106.-213.

The University of Chicago
Libraries

GIFT

THIS BOOK IS NO LC
THE PROPERTY OF THE
UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY
EH 9-17-84

# WISSENSCHAFTLICHE
# ANNALEN
## der
# gesammten Heilkunde.

---

Herausgegeben

von

**Dr. Justus Friedrich Carl Hecker,**

Professor der Heilkunde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, Mitglied der medicinischen Ober-Examinations-Commission, des Vereins für Heilkunde in Preufsen, der medic. Gesellsch. zu Berlin, Kopenhagen, Leipzig, London, Lyon, Metz, New-York, Philadelphia u. Zürich, der Wetterauischen Gesellsch. für die gesammte Naturkunde, der Gesellsch. für Natur- und Heilkunde zu Berlin, Bonn, Dresden und Erlangen, der schwedischen Gesellschaft der Aerzte in Stockholm, und der Accademia Pontaniana zu Neapel Mitglied und Correspondenten.

---

*Sechsundzwanzigster Band.*

---

Berlin,

im Verlage

von Theod. Christ. Friedr. Enslin.

1833.

R51
.W8
v. 26

## *Namenverzeichniſs der Herren Mitarbeiter.*

Herr Professor v. Ammon in Dresden.
— Professor Balling in Landshut.
— Privatdocent Dr. Becker in Berlin.
— Dr. Behr in Bernburg.
— Dr. Behre in Altona.
— Professor Dr. Carus in Dresden.
— Hofrath Dr. Clarus in Leipzig.
— Professor Dr. Dieffenbach in Berlin.
— Professor Dr. Dierbach in Heidelberg.
— Medicinalrath Dr. Dohlhoff in Magdeburg.
— Staatsrath Dr. Erdmann in Dorpat.
— Kreisphysicus Dr. Eggert in Eisleben.
— Professor Dr. Friedreich in Würzburg.
— Dr. Hachmann in Hamburg.
— Dr. Heyfelder in Trier.
— Ober-Medicinalrath Dr. Hohnbaum in Hildburghausen.
— Apotheker Hornung in Aschersleben.
— Hofmedicus Dr. Jahn in Meiningen.
— Professor Dr. Jäger in Würzburg.
— Dr. Jähnichen in Moskau.
— Director Dr. Ideler in Berlin.
— Dr. Köhler in Warschau.
— Professor Dr. Lichtenstädt in St. Petersburg.
— Dr. Lieber in Berlin.
— Dr. Locher-Balber in Zürich.
— Dr. Monfalcon in Lyon.
— Professor Dr. Naumann in Bonn.
— Dr. Otto in Kopenhagen.
— Dr. Plagge in Burg-Steinfurth.
— Regimentsarzt Dr. Richter in Düsseldorf.
— Privatdocent Dr. Richter in Königsberg.
— Dr. Rieken in Birkenfeld.
— Dr. Rudolphi in Berlin.
— Geheimer Medicinalrath Dr. Sachse in Lindenau.
— Dr. Schön in Hamburg.
— Professor Dr. E. v. Siebold in Göttingen.
— Dr. Sielmann in Moskau.
— Prof. Dr. Spitta in Rostock.
— Dr. Stannius in Berlin.
— Medicinalrath Dr. Steffen in Stettin.
— Dr. Steinheim in Altona.
— Dr. Stucke in Cöln.
— Hofmedicus Dr. Toel in Aurich.
— Dr. Vezin in Osnabrück.
— Geheimer Medicinalrath Dr. Vogel in Rostock.
— Professor Dr. Wagner in Erlangen.
— Kreisphysicus Dr. Wagner in Schlichen.
— Professor Dr. Weber in Bonn.
— Professor Dr. Wutzer in Bonn.

THIS BOOK IS NO LONGER THE PROPERTY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY

LIBRARIES

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

"Gift"

1330146

Sr. Wohlgeboren

dem Herrn

# Dr. Joh. Friedr. Christ. Fischer,

Königl. Preufs. Regierungs- und Medicinalrath zu Erfurt, Ritter des eisernen Kreuzes am weifsen Bande, Mitglied gelehrter Gesellschaften u. s. w.,

widmet

*den sechsundzwanzigsten Band dieser Annalen*

hochachtungsvoll

der Herausgeber.

# Inhalt des 26sten Bandes.


Seite

## I. Originalabhandlungen.

1. Ueber die epidemische und die symptomatische Parotis; von Dr. Naumann. . . . . 1
2. Das Sterblichkeitsverhältnifs von St. Petersburg im Jahre 1832. . . . . 39
3. Ueber das Alter und die Bedeutung des Glückwunsches beim Niesen; von Dr. Rosenbaum. . . . . 133
4. G. E. Stahl's Lehre von den Geisteskrankheiten; dargestellt von Dr. Ideler. . . . . 261
5. Die Grippe in Java im Jahre 1831; von Dr. Kollmann. . . . . 389
6. Ueber das Ganglion intercaroticum; von Dr. Valentin. 398

## II. Kritische Anzeigen.

### A. Praktische Heilkunde.

1. Russische militärärztliche Zeitschrift. Bd. 16 — 19. . . 45
2. Heyfelder, Die Cholera in Frankreich. . . . . 168
3. E. Barchewitz, Ueber die Cholera, nach eigener Beobachtung in Rufsland und Preufsen. . . . . 177
4. Report of the Commission appointed by the sanitary board of the city councils to visit Canada, for the investigation of the epidemic Cholera, prevailing in Montreal and Quebec. . . . . 189
5. J. E. Löbisch, Allgemeine Anleitung zum Kinder-Krankenexamen. . . . . 196
6. E. Joerg, De morbo pulmonum organico respiratione neonatorum imperfecta orto. . . . . 205

Seite

7. J. Hope, Von den Krankheiten des Herzens und der grofsen Gefäfse. Aus dem Englischen mit Anmerkungen von F. W. Becker. . . . . 313
8. F. Ch. K. Pröbsting, Einfache und volksgebräuchliche Heilmittel der Wurmkrankheit. . . . . 347
9. J. Chr. L. Riedel, Ueber die Krankheiten des Ohres und Gehörs. . . . . 348
10. G. Eichhorn, Das gelbe Fieber. Herausgegeben und bevorwortet von N. H. Julius. . . . . 423
11. H. Spitta, Die asiatische Cholera im Grofsherzogthume Mecklenburg-Schwerin im Jahre 1832. . . . 442
12. H. W. Buek, Die Verbreitungsweise der epidemischen Cholera. . . . . 447

B. Botanik.

13. L. Reichenbach, Flora germanica excursoria. Sect. III. 52

C. Heilquellen und Bäder.

14. E. Osann, Physikalisch-medicinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europa's. Bd. 2. . . . . 65
15. A. L. Richter, Die Seebäder auf Norderney, Wangeroog und Helgoland. . . . . 416

D. Physiologie.

16. J. B. Wilbrand, Allgemeine Physiologie, insbesondere vergleichende Physiologie der Pflanzen und Thiere. 67
17. J. L. Brachet, Recherches expérimentales sur les fonctions du système nerveux ganglionaire. . . . . 101

E. Diätetik.

18. Ph. K. Hartmann, Die Glückseligkeitslehre für das physische Leben des Menschen. . . . . 151

F. Chirurgie.

19. E. Blasius, Klinisch-chirurgische Bemerkungen. . 160
20. A. Dupasquier, Mémoire sur la ponction du ventre. 167
21. J. F. Dieffenbach, Ueber die Transfusion des Blutes und die Infusion der Arzneien. . . . . 476

G. Krankenanstalten und medicinische Ethnographie.

22. A. Martin, Die Kranken- und Versorgungs-Anstalten zu Wien, Baaden, Linz und Salzburg. . . . . 207
23. F. W. Oppenheim, Ueber den Zustand der Heilkunde und über die Volkskrankheiten in der europäischen und asiatischen Türkei. . . . . 218

Seite

H. Volkskrankheiten.

24. G. M. Sporer, Versuch einer systematischen Darstellung der fieberhaften Volkskrankheiten nach medicinisch-polizeilichen Grundsätzen. . . . . 300

J. Staatsarzneikunde.

25. J. C. F. Rolffs, Taschenbuch zu gerichtlich-medinischen Untersuchungen. . . . . 371

K. Aerztliche Politik.

26. Harrison, Mémoires d'un médecin. . . . . 408

L. Augenheilkunde.

27. A. Andreä, Einleitung in die Augenheilkunde. . . 461

28. J. N. Fischer, Klinischer Unterricht in der Augenheilkunde. . . . . 462

M. Litterärgeschichte.

29. Bluff, Die Leistungen und Fortschritte der Medicin in Deutschland. Band 1. . . . . 471

N. Geburtshülfe.

30. W. H. L. Borges, Ueber Schädelrisse an einem neugebornen Mädchen, und deren Entstehung. . . . . 487

## III. Antikritik.

Erwiderung auf einen Aufsatz «über die neuliche Entdeckung eines fossilen Elephanten-Skelets»; vom Hofrath Prof. J. F. Brandt in St. Petersburg. . . . . 375

## IV. Uebersicht der physiologischen Arbeiten, mit Einschluſs der zugehörigen Doctrinen.

1. Pathologische Beobachtungen. . . . . 109

2. Anatomie. . . . . 115

3. Physiologie. . . . . 125

4. Ueber den Einfluſs der Blutentziehungen auf Thiere. . 231

5. B. Babington, Einige Beobachtungen über das Blut. 350

6. Derselbe, Ueber ein Oel, das einen Bestandtheil des gesunden Blutes ausmacht. . . . . 364

7. Ueber die Structur des Gehirns und der Nerven. . . 488

Seite

8. Ueber die Structur der Ganglien. . . . . 497
9. Ueber normale Krystallbildung im lebenden Thierkörper. 498

V. Dissertationen.

Der Universität Berlin. . . . . 504

VI. Medicinische Bibliographie. . . 130. 257. 385. 510

# I.

## Ueber die epidemische und die symptomatische Parotis;

von

Dr. Naumann,

Professor in Bonn.

In einer Zeit, wo allmonatlich Fluthen von Krankheitsgeschichten das medicinische Publikum überschwemmen, und wo ernstlich zu befürchten steht, dafs das Vorwalten dieses expandirenden Princips der Gründlichkeit hinderlich werden dürfte, — scheint es sehr rathsam, zugleich für die Concentration des verworren durch einander sich anhäufenden Materiales Sorge zu tragen, damit die, wahrer Wissenschaft entsprechende Mittellinie nicht ganz aus den Augen schwinde. Nur zu sehr ist die Ansicht herrschend geworden: als sei der beobachtende Arzt lediglich dadurch in den Stand gesetzt nützliche Kenntnisse zu verbreiten, dafs er, selbst mit Hintansetzung desjenigen was die ächte Naturgeschichte und Naturlehre der Krankheit betrifft, sich darauf beschränke, wohlgeordnete Reihen von Krankengeschichten auf einander folgen zu lassen, denen, wenigstens Viele, höchstens ein trockenes Summarium nachfolgen lassen. Solche Erfahrungen (so werthvoll

sie an und für sich sein mögen) können, isolirt gehalten, am wenigsten dazu beitragen das innerste Wesen derjenigen Krankheiten irgend aufzuschliefsen, die am häufigsten epidemisch aufzutreten pflegen. Die Vergleichung dieser Affectionen, wie sie zu verschiedenen Zeiten, und unter den verschiedensten Verhältnissen sich entwickelten, mit demjenigen was die eigene Beobachtung gelehrt hat, kann allein dahin führen einige Aufschlüsse über ihre wahren Bedingungen zu gewinnen. Aus diesem Grunde ziehe ich es vor einige eigene Beobachtungen über die sogenannte epidemische (oft genug fast sporadisch vorkommende) Parotis, mit stetem Rückblicke auf Alles, was zur Erkenntnifs des Wesens dieser Krankheit beitragen könnte, in zusammenhängender Folge, hier mitzutheilen. Die Beschreibung der von mir beobachteten Krankheitsfälle würde, an und für sich genommen, kaum einiges Interesse gewähren; ich hoffe dieselben aber so benutzt zu haben, dafs, wenn ich nicht ganz irre, die Lehre von der epidemischen Parotis durch diesen Aufsatz wirklichen Gewinn erhalten haben soll. Die folgenden Blätter enthalten eine kleine, aus dem angegebenen Gesichtspunkte geschriebene, dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft möglichst nahe gerückte Monographie dieser Krankheit, welcher, um die Bedeutung beider durch Parallelen aufzuklären, einige Bemerkungen über die symptomatische Parotis beigefügt worden sind.

---

Parotitis (παρωτὶς das beim Ohre (οὖς Genit. ὠτὸς) Gelegene, die Drüse beim Ohre, und vorzugsweise die daselbst gelegene grofse Speicheldrüse; ferner die Geschwulst derselben. Plinius nennt selbst ein Geschwür in der Nähe des Ohres Parotis (Histor. natur. L. XXIV. cap. 5.); bei Vitruvius sind parotides (prothyrides) Ausschmückungen oben am Thürpfosten; παρώτιον Zierrath der Ohren), Parotis, P. primaria, P. psyctica (ψύξις refrigeratio), P. benigna (Parositis?), Hydroparotides (Piso), Inflammatio

glandulae parotidis; veraltete Benennungen: Angina parotidea, Angina externa, Angina maxillaris, Cynanche parotidea; ganz fehlerhafte Benennungen: Angina notha, Bronchocele. Entzündung der Ohren- oder Ohrspeicheldrüse (und die provinciellen Namen: Ziegenpeter, Bauerwezel, Backendrüse, Tölpel, Wochentölpel; Oreillons, ourles, gales, cornudos; the Mumps, the Branks; Orecchioni, gotoni, gotazze, sgualtera).

Meistens betrifft die Geschwulst die Ohren- und Kinnbackendrüse der einen Seite zugleich; bisweilen nehmen auch die Unterzungendrüse und die Mandeln an derselben Antheil. Die Symptome der Krankheit bieten in den einzelnen Epidemieen manche Verschiedenheit dar. Der gewöhnliche Verlauf ist folgender: Man beobachtet die Erscheinungen eines schwachen Catarrhalfiebers, welche meistens auf die Abendstunden beschränkt bleiben. Die Patienten sind zum Frösteln geneigt und klagen über Schauer mit unterlaufender Hitze, vage Gliederschmerzen und über Ermüdungsgefühl. Bisweilen fehlt das Fieber gänzlich, oder es verräth sich erst am dritten, fünften oder siebenten Tage durch schwache Spuren. In einzelnen Fällen, ja in ganzen Epidemieen, kann dasselbe aber auch ziemlich heftig, und durch bedeutende Abendexacerbationen ausgezeichnet, auftreten. Manchmal bemerkt man am Abende des dritten Tages eine besonders auffallende Zunahme des allgemeinen Unwohlseins, mit stärkerem Frost und Hitze, worauf gleichwohl, bei normalem Verlaufe, ruhiger Schlaf nachfolgt. Gastrische Erscheinungen gesellen sich, wenn nicht Complication statt findet, nur zu schwereren Fällen, wo dann die Kranken durch Angst, Unruhe und galliges Erbrechen heimgesucht werden; bisweilen soll sogar mehrtägiges, sehr heftiges Erbrechen der Drüsengeschwulst vorangegangen sein; eben so beobachteten einige Aerzte, bald nach dem Anfange der Krankeit, heftigen, spannenden Kopfschmerz und Delirien; doch gehören solche Phänomene immer nur zu den Ausnahmen. Manche Kranke leiden

zuerst an Steifheit und Schmerz einzelner Hals- und Nackenmuskeln, in deren Verlaufe sogar ein gewisser Grad von Geschwulst von Einigen bemerkt worden ist. Der Unterkiefer ist gleichsam eingeschlafen, in der Gegend seiner Gelenke geben viele Kranke einen stumpfen Schmerz an; auch ist einige Schwierigkeit beim Kauen und wohl auch beim Schlucken zugegen. Die Bewegungen der Unterkinnlade können so schmerzhaft werden, oder die gleichzeitig vorhandene Tonsillarbräune erreicht eine solche Intensität, dafs der Mund kaum geöffnet werden kann. In einigen Fällen begann die Krankeit mit leichtem Oedem des Halses; P. Frank sah erst nach der Ausbildung eines fast umschriebenen Oedemes am Kinne und Vorderhalse, Entzündung und Spannung nachfolgen (Epit. L. II. §. 174.); eine solche ödematöse Geschwulst kann bis zur Brust sich fortsetzen, und sehr hart und schmerzhaft werden. Auch wenn die Ausbildung der Krankheit im Entstehen durch Erkältung unterdrückt wurde, hat man einigemal auf der leidenden Seite heftige Ophthalmie, mit ödematöser Auftreibung des oberen Augenlides, folgen sehen. Mehremale kam, zugleich mit der Drüsenanschwellung, eine von dumpfem Druck begleitete Auftreibung der Funiculi spermatici vor, an welcher die Testikel nicht immer Antheil nahmen.

Der Zeitpunkt für die deutlicher werdende Anschwellung der Ohrendrüse kann sehr verschieden sein. Bisweilen wird dieselbe schon am ersten Tage sehr deutlich, und nimmt dann langsam zu; in anderen Fällen zeigen sich ihre ersten Spuren nicht vor dem dritten bis vierten Tage, ja, der verschnupfte catarrhalische Zustand kann Wochenlang vorangehen. Behr beobachtete den höchsten Grad der Geschwulst, in der Regel, vom vierten bis fünften Tage. Seltener erheben die Drüsen sich ursprünglich auf beiden Seiten zugleich. Meistens beginnt die Auftreibung der Ohrendrüse und der benachbarten Weichgebilde auf der einen, in manchen Epidemieen vorzugsweise auf der linken Seite;

doch verbreitet sie sich später mehr oder weniger auch auf die andere Seite, wenigstens bleibt dieselbe höchst selten ganz frei; noch seltener findet ein schneller und beinahe totaler Uebergang der Geschwulst von der einen zur anderen Seite statt. Die Submaxillardrüsen schwellen meistens etwas später an; aber manchmal wird die Geschwulst derselben auch am ersten und auffallendsten sichtbar; der Hals ist dann gleichsam wie von einem unter dem Kinne liegenden Gurte umgeben und wird durch die, nicht allein nach Aufsen, sondern auch nach Innen, gegen den unteren Theil der Zunge drückende Geschwulst gewissermaafsen eingeschnürt; denn auch die Sublingualdrüse, und die unter der Zunge gelegenen Theile überhaupt (ὑπογλωττίδες. Hipp. de mul. morb. L. II. cap. 11.), erleiden oft eine bedeutende Volumenvermehrung. Die lymphatischen Drüsen am Halse und am Nacken nehmen seltener entschiedenen Antheil. Am Winkel und längs dem Rande des aufsteigenden Astes der Unterkinnlade erhebt sich gewöhnlich zuerst eine mehr oder weniger pralle und harte Geschwulst von sehr verschiedener Ausdehnung, welche in einigen Fällen abgeflacht, in anderen in der Mitte hervorragend und selbst spitzig erscheint. Die Spannung erreicht selten einen sehr hohen Grad. — Viele Kranke beschweren sich über einen dumpfen, ziehenden Schmerz, besonders beim Kauen und Schlucken; indessen pflegt nur ein stärkerer Druck Schmerz zu erregen. Der Nacken ist oft wie steif und unbeweglich. In manchen Fällen erreicht die Geschwulst eine aufserordentliche Ausdehnung, der Hals wird beinahe so dick wie der Kopf, und das Gesicht erhält ein unförmliches, eckiges, ungeschicktes und kretinartiges Ansehen (woher denn auch die sonderbaren Benennungen). In einigen seltenen Fällen wurde die Geschwulst so ungeheuer, dafs der Rückfluſs des Blutes durch die Jugularvenen Hindernisse fand. Temperatur und Farbe der Hautdecken weichen in der Regel nicht von der Norm ab; aber schon Laghi beobachtete bisweilen eine leichte,

erysipelatöse Röthung der Haut; nach ihm haben mehre Beobachter, bei stärker hervortretender Entzündung, eine schwach rosenartige Röthe wahrgenommen, welche sogar dem gröfsten Theile des Gesichtes sich mittheilen konnte. Im Anfange ist die Speichelabsonderung oft vermehrt; Autenrieth beobachtete ziemlich bedeutenden spontanen Speichelflufs (Versuche. Bd. I. Heft 1. S. 89.), der selbst mit dem charakteristischen üblen Geruche verbunden war (ebend. Heft 2. S. 341). Aber bei hohem Grade der Entzündung scheint der Ductus Stenonianus selbst von derselben nicht verschont zu bleiben; die Absonderung des Speichels ist dann ganz unterdrückt und die Kranken leiden an lästiger Trockenheit des Mundes. — Ich beobachtete bei einem jungen Menschen, der öfteren Anfällen von Gelbsucht unterworfen war, die mit der Eruption psydracischer Juckbläschen sich zu entscheiden pflegte, gleichzeitig mit der Geschwulst der Parotis der rechten Seite, eine leukophlegmatische Anschwellung des Scrotums und des rechten Oberschenkels. Drei Tage hintereinander erreichte die Auftreibung bald im Gesichte, bald am Schenkel einen höheren Grad. Am Ende des dritten Tages fanden empfindliche Schmerzen in der Lebergegend sich ein, die bis zum Morgen des vierten Tages anhielten, aber nur mit einem Anfluge von Gelbsucht verbunden waren. Durch jetzt von selbst erfolgendes galliges Erbrechen und ähnliche Stuhlgänge wurde, binnen wenigen Stunden, fast die ganze Krankheit gebrochen; doch blieb eine leukophlegmatische Gedunsenheit beinahe der ganzen Körperoberfläche zurück, welche erst, unter Begleitung einer am fünften Tage mit starkem Jucken beginnenden, allgemeinen, pulverartigen Desquamation der Epidermis, allmählig verschwand. Bei einem sechzehnjährigen Mädchen sah ich zugleich mit der Parotis eine sehr bedeutende Geschwulst beider Brüste erfolgen, die aber noch vor dem Verschwinden der Parotis sich zertheilte. Le Pecq beobachtete mehrmal gegen das Ende der Krankheit schwarze ecchymotische Flecke

am Zahnfleische und an der inneren Seite der Lippen; bei einigen Kindern begleiteten wahre Aphthen die Drüsengeschwulst. Wie Behr erinnert, werden, bei hohem Grade der Anschwellung, die Kranken leicht durch lancinirende Schmerzen in den afficirten Theilen, bisweilen auch durch ein Gefühl von Spannen und Ziehen im Kopfe, aus dem Schlafe aufgescheucht.

Die allmählige Zertheilung der Geschwulst erfolgt gewöhnlich schon nach wenigen Tagen, unter starken örtlichen und allgemeinen Schweifsen. Seltener scheint die Hauptkrise durch die Nieren, noch seltener durch galliges oder wässerig-schleimiges Erbrechen zu erfolgen. Hamilton beobachtete gegen den vierten Tag zuerst auf der Geschwulst einen talgartigen Schweifs; dieser bedeckte allmählig den ganzen Körper und bereitete die entscheidende Besserung am sechsten Tage vor. In der von Behr beschriebenen Epidemie zeigte sich, vom Abende des fünften Tages an, zuerst Schweifs hinter den Ohren, der nach und nach die ganze Geschwulst überzog und bis zu dem gänzlichen Verschwinden derselben anhielt; schon am sechsten Tage war bedeutende Verminderung sichtbar, das völlige Verschwinden fiel auf den siebenten bis neunten Tag; am Tage flofs der Schweifs am reichlichsten, sparsamer in der Nacht. Bei dem Abflusse eines sedimentösen Urines, begann ebenfalls von der Zeit des ersten Erscheinens desselben an, die Geschwulst zu sinken, doch gingen dann leicht vierzehn Tage bis zur gänzlichen Entscheidung hin; auch war in solchen Fällen pulverartige Abschuppung des kranken Theiles nicht ungewöhnlich. Oft hat man schnelle Zertheilung beobachtet, indem das Scrotum mit copiösen Schweifsen bedeckt wurde; bisweilen erfolgte Zertheilung am vierten bis siebenten Tage, nach eingetretenem Nasenbluten. Gar nicht selten währet die Krankheit über die erste Woche hinaus; ja, in sehr hartnäckigen Fällen kann sogar das begleitende Fieber durch $1\frac{1}{2}$ bis 2 Septenarien sich erhalten. Indessen fand Berretta, dafs die Ge-

schwulst immer am hartnäckigsten war, wenn das Fieber vollkommen gemangelt hatte; in einzelnen Fällen erhielt sie sich dann vier bis acht Wochen.

Nach starker Erkältung, vorzüglich in der Periode des Schweifses, ferner bei einem zu schwächenden Verfahren, bisweilen aber auch ohne die geringste Veranlassung, verschwindet die Geschwulst oft plötzlich, indem sie, unter mehr oder minder heftigem Schüttelfroste, zusammensinkt. Dagegen bildet sich besonders häufig eine merkwürdige Metastase nach den Genitalien aus, die aber, so wie die Neigung zu Uebertragungen überhaupt, in manchen Epidemieen verhältnifsmäfsig nur selten vorkommt, ja in einigen beinahe ganz vermifst worden ist. Dagegen gehörte in vielen Epidemieen diese Metastase zu den sehr gewöhnlichen Erscheinungen. Gaspari beobachtete bei der grofsen Epidemie, die im Jahre 1714 in Istrien herrschte, dafs gegen den siebenten Tag fast bei allen Knaben Geschwulst der Testikel erfolgte, namentlich auf der Seite wo die Speicheldrüsen am stärksten afficirt waren. In der grofsen, von Laghi beschriebenen Epidemie zu Bologna (1752 bis 1753), welche auf der einen Seite bis nach Rom, auf der anderen bis nach Mantua sich erstreckte, fand das Nämliche statt; doch wurde merkwürdigerweise die Anschwellung der Testikel weder bei Knaben vor den Jahren der Pubertät, noch bei Greisen wahrgenommen. Bei einem achtjährigen, der Onanie sehr verdächtigen Knaben, sah ich, unter sehr stürmischen Symptomen, die Scrotalgeschwulst metastatisch sich bilden. Hamersley sah unter 80 Fällen in 11, begleitende, oder nachfolgende Geschwulst eines oder beider Testikel; in 6 Fällen war gar keine Auftreibung der Speicheldrüsen erfolgt, wogegen der eine, oder beide Testikel angeschwollen waren. Groffier, welcher, in den Jahren 1803 bis 1806, die Krankheit sehr häufig in den Dep. l'Ain und Saône et Loire beobachtete, spricht nicht allein von Metastasen nach den Testikeln, der Prostata, dem Uterus und der Blase, sondern auch

nach den Lungen, dem Magen, den Gedärmen, den Augen und der Schilddrüse. Ich habe übrigens nur in wenigen, und dabei gutartig bleibenden Fällen die Uebertragung nach den Genitalien beobachtet; die Geschwulst des Scrotums blieb weich und beinahe teigig. Vergleicht man die besten der vorliegenden Beschreibungen mit einander, so überzeugt man sich, dafs die Affection der Genitalien, vorzüglich der Testikel, auf dreifach verschiedene Weise in dieser Krankheit statt finden könne: a) Gleichzeitig, und selbst noch vor der Anschwellung der Speicheldrüsen, ist Geschwulst des Scrotums zugegen; diese erhält sich durch den ganzen Verlauf des Uebels, wird aber meistens noch eher als die Drüsengeschwulst zertheilt. b) In seltenen Fällen kommen, bei dem epidemischen Auftreten der Parotidengeschwülste, einzelne Kranke vor, bei denen, unter sonst ganz gleichen Verhältnissen, die Speicheldrüsen völlig, oder doch beinahe gänzlich verschont bleiben, wogegen Scrotalgeschwulst sich einfindet. c) Am häufigsten bildet die letzte allerdings auf metastatischem Wege sich aus. Dieses kann ebenfalls auf verschiedene, näher zu beschreibende Weise geschehen: Indem die Parotidengeschwulst rasch zu sinken beginnt, fangen, unter Schmerzen im Kreuze und im Scrotum, der eine, oder beide Testikel zu schwellen an; die Haut des Scrotums wird dabei oft sehr stark geröthet, und ist in hohem Grade angespannt. Manche Kranke leiden vorher an einer lästigen, von Zeit zu Zeit heftiger werdenden Hemicranie, die mit der deutlicher werdenden Anschwellung der Testikel verschwindet; doch erhält sich dabei in einzelnen Fällen die Geschwulst der Ohrendrüse. Oft verliert bei einiger Vorsicht die Scrotalgeschwulst sich in sehr kurzer Zeit und ohne weitere Folgen, indem ein sehr copiöser Schweifs in der Inguinalgegend bemerkt wird. Bisweilen verschwindet die Anschwellung der Testikel beinahe plötzlich, wogegen die Parotidengeschwulst sich wieder ausbildet. Ein solcher Wechsel kann sogar mehremal statt finden; indes-

sen versichert Hamilton, in solchen Fällen bisweilen ein Schwinden der Testikel nachfolgen gesehen zu haben. — Bei Individuen weiblichen Geschlechtes hat man, jedoch seltener, eine ähnliche Metastase nach den Brüsten, den Schamlefzen, und selbst nach dem Uterus und den Ovarien beobachtet. Es finden dann Jucken und Brennen in der Vagina, Anschwellung der Inguinalgegend, bisweilen auch empfindliche, ziehende Schmerzen in der Schoofsgegend und im Kreuze sich ein; manchmal erfolgt auch unerwartet die Menstruation; doch hört man auch, ohne diese Symptome, um die Zeit der Zertheilung der Parotidengeschwulst, von einzelnen Frauen Klagen über Hitze und Jucken in der Vagina.

Sehr schlimm ist es, wenn die Geschwulst der Testikel plötzlich einsinkt, worauf grofse Angst, heftiges Erbrechen, unerträgliches Kopfweh, oder auch Sopor sich anschliefsen. Die Kranken unterliegen dieser Metastase auf das Gehirn oft schon nach 24 Stunden. In seltenen Fällen wird das Gehirn unmittelbar, und ohne vorangegangene Auftreibung der Testikel, ergriffen. Dieses scheint am ersten noch dann, wenn die Parotiden auf beiden Seiten bedeutend angeschwollen sind und die Jugularvenen comprimiren können, daher weniger nach den Gesetzen der Metastase, zu geschehen. Letzte ist eher anzunehmen, wenn eine einfache Parotidengeschwulst, unter heftigem Fieber und grofser Angst verschwindet, und einem Oedeme der Kopfhaut Platz macht. Bisweilen wurde sogar die ganze Oberfläche des Körpers, besonders wenn die Patienten zu frühzeitig an die Luft sich gewagt hatten, von Hautwassersucht befallen, welche von Dyspnöe und starkem Fieber begleitet wurde; Pratolongo beobachtete hydropische Anschwellung des Körpers, fast wie nach überstandenem Scharlach. Die krampfhaften Brustzufälle, von denen einige Beobachter gesprochen haben, sind vielleicht einem Lungenödeme zuzuschreiben. Der in seltenen Fällen bei Erwachsenen vorkommende Uebergang in Gesichts-

rose, so wie die hin und wieder vorgekommenen Affectionen der Muskelscheiden und der Augen, scheinen auf ähnliche seröse Ergiefsungen hinzudeuten. In manchen Fällen sah man, nach dem Verschwinden der Parotidengeschwulst, Erbrechen mit grofser Erleichterung entstehen. Dagegen ist mehrtägiges, sehr quälendes Erbrechen, ohne alle Zeichen von Gastricismus, aber von grofser Angst und von Druck im Epigastrium begleitet, höchst bedenklich. Burserius beobachtete einigemal dieses Symptom bei unveränderlich bleibender, ja bei Zunahme der Drüsenanschwellung. Ueberhaupt nennt dieser Arzt als Symptome die auf grofse Heftigkeit der Krankheit schliefsen lassen, aufser Ekel, Würgen und Erbrechen: grofses Erschöpfungsgefühl, bei einer sehr trüben Stimmung und dem Gefühle von grofser Hitze im Inneren des Körpers, kurze, seufzende Respiration, verzehrenden Durst, klopfende Kopfschmerzen, endlich Neigung zu Ohnmachten, besonders beim Aufrechtsitzen. Das von einigen Beobachtern beschriebene mühsame Erbrechen von wässerig-speichelartigen Stoffen, die mit Angstgefühle und mit dumpfem Schmerz in der Präcordialgegend ausgeleert werden, so wie die bisweilen damit verbundenen Darmausleerungen von ähnlicher Beschaffenheit, deuten nicht unwahrscheinlich auf ein Leiden des Pancreas hin; dessen Consensus mit den Speicheldrüsen durch manche Thatsachen erwiesen ist. — In sehr bösen Fällen können fast alle Formen der Angina zusammengedrängt erscheinen. Man sah einzelne Patienten gleichzeitig an Geschwulst der Parotiden, verbunden mit fast unerträglichem Schmerze in der Tiefe der Ohren, an Rachenbräune, oft durch schnell erfolgende Abscefsbildung ausgezeichnet, und an Entzündung des Kehlkopfes leiden; es sind sogar Fälle notirt worden, wo, unter plötzlich entstandenen Delirien, nach wenigen Stunden der Erstickungstod die Scene beschlofs.

Im Allgemeinen geht die in Rede stehende Geschwulst der Parotis selten in Eiterung über, und auch dann ist der

Eiterheerd auf das Zellgewebe beschränkt. In einzelnen Fällen kann allerdings eine bedeutende Menge von Eiter daselbst gebildet werden; mehrmal hat man beobachtet, dafs ein solcher Abscefs in den inneren Gehörgang sich geöffnet hatte, worauf, bei zu frühzeitig unterbrochenem Eiterausflusse, Auftreibung der Knochenlamellen des Processus mastoideus entstand. In manchen Epidemieen kam Eiterung häufiger vor, so z. B. in der von Huxham beobachteten Epidemie des Jahres 1739 (Anginae et tumores faucium, parotidum, ac maxillarum undique, qui saepe suppurantur et intus et extra. Op. T. I. p. 224.); auch in der von Neumann, zu Neustädtel, im Jahre 1823, beschriebenen Epidemie, war die Geschwulst sehr hartnäckig und ging oft in Eiterung über. — Bisweilen bleibt eine, meistens leicht zu zertheilende Induration der Drüsen zurück. — Wir führen noch an, dafs bei acuter Entzündung der Speicheldrüsen, das natürliche, etwas graue Ansehen derselben, durch ein mattes Roth des zwischen ihren Läppchen befindlichen Zellgewebes hervorgehoben wird; die sich strahlenförmig verbreitenden Ausführungsgänge sind hellroth, mit Unebenheiten bedeckt. Bei fortschreitender Entzündung werden die Drüsenläppchen braunroth und dichter als das umgebende Zellgewebe, mit dem sie jetzt schon verschmelzen (Gendrin Anatom. Beschr. d. Entzünd. Uebersetz. Th. I. S. 191). Mehre ältere Aerzte haben, nach plötzlich erfolgten Todesfällen, seröse Ergiefsung in der Brust- und Schädelhöhle gefunden.

Das jugendliche Lebensalter ist vorzugsweise der Anschwellung der Parotiden unterworfen; Hamilton beobachtete die meisten Kranken von den Jahren der Pubertät bis zum 30sten Lebensjahre. Weiber werden seltener befallen, als Männer, jedoch, nach einigen Angaben, Mädchen öfter, als verheirathete Frauen; Hamersley zählte unter 80 Kranken nur ein Frauenzimmer. Kinder, und noch mehr bejahrte Individuen, leiden am seltensten an der Parotidengeschwulst; in mehren Epidemieen blieben

Greise ganz verschont, oder litten doch in weit geringerem Grade. In den beiden Epidemieen welche Hinze, zu Waldenburg in Schlesien, im Winter von 1798 bis 1799 und in der nämlichen Jahreszeit von 1829 bis 1830, beobachtete, wurden mehr Kinder als Erwachsene, und unter den ersten mehr Mädchen als Knaben befallen. Vollblütige, cholerische Subjekte scheinen vorzugsweise durch die Krankheit angegriffen zu werden. Bei sehr verbreiteter Epidemie kann es vorkommen, dafs die verschiedensten Menschen, ohne Unterschied des Alters oder Geschlechtes erkranken. Ueberhaupt herrscht die Krankheit in der Regel epidemisch, und nur selten sieht man zur Zeit catarrhalischer Epidemieen vereinzelte Fälle von Parotis psyctica vorkommen. Die derselben günstigen Verhältnisse sind als eine Modification der allgemeinen catarrhalischen Constitution anzusehen; daher sind in der Regel die verschiedensten, aus dieser Quelle hervorkeimenden Krankheitsformen gleichzeitig verbreitet. Die epidemischen Parotidengeschwülste beschränken sich oft auf verhältnifsmäfsig sehr kleine Räume, die aber, in manchen Fällen, fast über ganz Europa zerstreut sich nachweisen liefsen. In anderen Fällen konnte man ein Fortschreiten aus einer Gegend in die andere, wie bei miasmatischen Krankheiten, unterscheiden; seltener war, vom Anfange an, die Krankheit über weite Strecken ausgegossen. Manche Gegenden bleiben viele Jahre hindurch ganz und gar verschont, und werden dann wieder oft hintereinander heimgesucht. Behr beobachtete eine ziemlich ausgebreitete Epidemie zu Bernburg, im Winter von 1822 bis 1823, die nach plötzlichem Temperaturwechsel entstanden war; vorher war die Krankheit daselbst so selten gewesen, dafs viele Aerzte sie seit 30 Jahren nicht gesehen hatten. — In der gemäfsigten Zone, besonders in Küstenländern, scheint die epidemische Parotis häufiger vorzukommen, als in nördlichen Ländern. Am meisten liebt sie eine feuchtkalte, unbeständige Witterung, besonders auch eine mit

Dünsten und Nebeln angefüllte Atmosphäre, daher den Winter und das erste Frühjahr. Hamersley sah dieselbe drei Monate hindurch in dem Gefängnisse von New-York epidemisch herrschen; das Gefängnifs liegt an einem Flusse, der viel Eis trieb; mit dem Nachlasse der Kälte verschwand auch die Epidemie. Gewöhnlich pflegt eine starke körperliche Bewegung, oder eine heftige Erkältung die Disposition unmittelbar anzufachen. Im westlichen Europa sind die meisten Epidemieen beschrieben worden. Wegen ihres zu Zeiten besonders häufigen Auftretens an gewissen Orten hat man behauptet, dafs die Parotidengeschwulst daselbst endemisch sei; so z. B. in Narbonne, ferner auf der Insel Wight (Forster's Magaz. Bd. II. S. 11.), und nach Rochard, auf Belle Isle en Mer. — Mehre Aerzte versichern, von der ansteckenden Eigenschaft der Parotis in einzelnen Fällen sich überzeugt zu haben. Der für die Contagiosität angeführte Grund, dafs die Krankheit meistens nur einmal im Leben befalle, will freilich nicht viel sagen; denn wie Viele haben nicht eine Pneumonie u. s. w. nur einmal im Leben zu überstehen? Dieses kann aber noch weit eher bei einer Krankheit der Fall sein, deren Epidemieen oft durch so lange Zwischenräume von einander getrennt sind. Mangor erzählt, dafs im Jahre 1771 die Parotidengeschwulst in der Umgegend von Wiburg epidemisch geherrscht habe; durch einige Landleute die in die Stadt kamen und daselbst mit Gymnasiasten in Beziehung traten, wurden die letzten angesteckt; darauf verbreitete sich die Krankheit reifsend-schnell durch die Stadt, so dafs von 1800 Einwohnern, 300 ergriffen wurden (Acta Hafniens. T. II. observ. 13.); Hinze versichert, in mehren Fällen sich vollkommen von dem Ansteckungsvermögen überzeugt zu haben; Behr nimmt dasselbe nur dann an, wenn Abschuppung der Epidermis statt findet. Ozanam erzählt folgendes interessante Beispiel: Zwei Knaben, von 5 und von 7 Jahren, die seit einem Monate, 18 Lieus von Mailand entfernt, auf dem Lande gelebt hatten und ganz

gesund waren, kamen in die Stadt und spielten daselbst mehre Stunden lang mit einem kleinen Vetter, der an der Krankheit litt; darauf verliefsen sie wieder die Stadt, aber nach zwei Tagen war die Ohrendrüsengeschwulst bei jenen beiden Knaben ausgebildet (Hist. méd. des malad. épidém. T. III. p. 164).

Von der epidemischen oder constitutionellen Form der Parotidengeschwulst ist die rein-idiopathische wohl zu unterscheiden. Dieselbe kann durch Verletzungen aller Art, durch Entzündung in den benachbarten Organen, in den Ohren, der Zunge, dem Zahnfleische u. s. w., durch cariöse Zähne, schweres Zahnen, durch Quecksilbercuren, den Gebrauch scharfer Sialagoga, durch Steine in den Speichelgängen veranlafst werden. Metastatisch (wovon bald ausführlicher die Rede sein wird) entstehen Parotidengeschwülste nicht selten in acuten, besonders in typhösen, gastrisch-septischen und exanthematischen Fiebern, wie denn im Scharlach Uebertragungen auf die Parotiden und Submaxillardrüsen nicht ungewöhnlich sind; auch nach der vorschnellen Verheilung des Kopfgrindes hat man mehremal das nämliche beobachtet. Mehr in Folge eines allgemeinen Leidens der Drüsen und des lymphatischen Systemes bildet sich bisweilen, in der syphilitischen, der scorbutischen und in der Scrophelcachexie, Geschwulst der Speicheldrüsen aus; auch bei chronischer Mesenterialatrophie mit tuberculösen Ablagerungen wird manchmal Anschwellung und selbst Verhärtung aller Speicheldrüsen wahrgenommen.

Hildenbrand hält die epidemische Parotis für rheumatischen Ursprunges; denn sie bilde sich unter ganz ähnlichen äufseren Verhältnissen; auch könne das plötzliche Einströmen eines kalten Luftstromes sogleich unangenehme Empfindungen in der Richtung des Ductus Stenonianus hervorrufen; die Vorboten seien ferner oft rheumatischer Art; damit stimme überdies die grofse Neigung zu Metaschematismen überein; auch endige die Krankheit (fast)

niemals mit Eiterung; endlich seien die Speichelgänge von einer serösen Membran ausgekleidet (Instit. T. III. §. 308). Man könnte noch hinzufügen, dafs in Gegenden wo rheumatische Affectionen endemisch sind, auch dicke Hälse, Kröpfe und Drüsenanschwellungen gern einheimisch zu sein pflegen. Dagegen ist aber zu erinnern, dafs die grofsen Epidemieen der Parotis, beinahe ohne Ausnahme, unverkennbar das Gepräge der catarrhalischen Constitution an sich trugen; mehremale sah man immer häufiger werdende Beispiele der Krankheit als Vorläufer von Croupepidemieen auftreten, und in einigen Fällen verschwand ein croupartiger Husten nach erfolgter Anschwellung der Speicheldrüsen; schon Hamilton vergleicht manche Formen der Parotis mit dem Catarrhus calidus, andere mit dem Catarrhus frigidus; Hinze sah dieselbe mit rheumatischen und catarrhalischen Affectionen der verschiedensten Art, besonders aber mit der catarrhalischen Bräune verbunden. Aufserdem ist zu bedenken, dafs mit dem acuten Rheumatismus höchst selten Parotidengeschwulst vereinigt auftritt. Laghi sprach zuerst die Vermuthung aus, dafs die Krankheit exanthematischer Natur sein möchte; in der That schlofs dieselbe, im Jahre 1753, zu Bologna einer Petechial- und Blatternepidemie sich an, und herrschte in Mailand, im Jahre 1782, zugleich mit Masern; Franque beobachtete während einer Scharlachepidemie, dafs an drei Orten Angina parotidea, ohne Scharlach, unter den Kindern sehr verbreitet war, und vermuthet, dafs dadurch die Ausbildung des Scharlachs verhindert worden sei (Heidelb. klin. Annal. Bd. VI. Heft 4. S. 552 ff.). In mehren Fällen sah man die Parotidengeschwulst in Gesichtsrose übergehen, mit welcher überdies ihr flüchtiger Charakter übereinstimmt; Behr will diese präsumirte Verwandtschaft sogar durch die Benennung « Parotitis erysipelatosa » ausgedrückt wissen. Die Analogie mit exanthematischen Krankheiten verschwindet aber grofsentheils, wenn man an das so ganz verschiedene Substrat in beiden Affectionen denkt; denn die

die Parotis erscheint ursprünglich unter der Form einer ödematösen Anschwellung des, die Speicheldrüsen umgebenden Zellgewebes, aber der allgemeine Reflex der Krankheit findet offenbar weit mehr im lymphatischen, als im Blutsysteme statt; daher scheinen auch die Metastasen und Metaschematismen der Krankheit theils in Folge von Verbreitung durch das Zellgewebe, theils durch das lymphatische System vermittelt zu werden. — In einigen Fällen ging den Epidemieen eine Wechselfieberepidemie unmittelbar voran.

Die Speicheldrüsen sind von lockerem Zellgewebe umhüllt, welches auf der einen Seite mit der Tela subcutanea der äufseren Integumente, auf der anderen mit dem Zellgewebe unterhalb der Schleimhaut, von der die Weichgebilde der Mundhöhle überkleidet werden, in Verbindung steht. Würde durch eine, dahin wirkende Schädlichkeit, gleichzeitig, die Transpiration der Haut, und die Absonderung der Schleimbälge in der Mundhöhle und im Schlunde, und in gewissem Grade die Speichelabsonderung selbst unterdrückt werden, so wird allerdings mit Leichtigkeit Anhäufung von serösen Flüssigkeiten in dem intermediären Zellgewebe erfolgen können. Wäre aber dieses allein der Grund der Parotidengeschwulst, so müfsten ähnliche Ansammlungen, unter gleichen oder ähnlichen Umständen, auch in anderen Gegenden des Körpers sich bilden können; wenn man selbst zugeben wollte, dafs die Lage der Speicheldrüsen, und die in der Gegend derselben so verschiedenen, und doch benachbarten Secretionen der Schleimhaut, der Speicheldrüsen und der äufseren Integumente, bei eintretenden Hindernissen der Absonderung, serösen Absetzungen im Zellgewebe besonders günstig sein würde. Aber die bei der Parotidengeschwulst in vielen Fällen copiöse und zähe Schleimabsonderung in der Mundhöhle macht es deutlich, dafs die angegebene Erklärung nicht ausreichen würde. — Die oft reichliche, in seltenen Fällen stockende und bisweilen sogar alienirte Speichelabson-

derung mufs zuerst auf diese unsere Aufmerksamkeit lenken. Aus diesem Gesichtspunkte scheint die innige Verbindung von Rheumatismus und Catarrh, eine epidemisch gewordene catarrhalisch-rheumatische Constitution, als die erste Bedingung für das Zustandekommen der epidemischen Parotidengeschwulst betrachtet werden zu müssen. Eine solche wird vorzugsweise leicht auf die Absonderung des Speichels modificirend einwirken können, indem diese Flüssigkeit, in vielfachen Beziehungen, zwischen den Absonderungsprodukten der serösen und der mukösen Membranen in der Mitte steht. Die dadurch veranlafste Reizung des Drüsenkörpers selbst wird (wie dieses bei Entzündung drüsiger Organe, mehr oder minder, fast immer der Fall ist), in das umgebende Zellgewebe am stärksten reflektirt werden. Aber in dem nämlichen Verhältnisse, in welchem, unter diesen Umständen, der Einsaugungsprozefs immer mehr erschwert wird, mufs ferner seröse Infiltration des Zellgewebes beginnen. Die Erscheinungen der epidemischen Parotis werden die Folge davon sein. Höchst wahrscheinlich wird eine sehr innige Verschmelzung der rheumatischen und catarrhalischen Constitution erfordert, um die Krankheit ins Dasein zu rufen; daher sind die Epidemieen oft durch grofse Zeiträume von einander getrennt, und bei dem Herrschen derselben leiden meistens nur Einzelne an Parotidengeschwülsten, während eine weit gröfsere Anzahl mit rheumatischen und catarrhalischen Affectionen zu kämpfen hat, die oft in mannigfachen Verbindungen auftreten. Aus der einmal statt findenden allgemeinen Krankheitsconstitution können gleichzeitig exanthematische Formen der verschiedensten Art hervorwuchern; aber fast niemals verbindet sich die Anschwellung der Speicheldrüsen mit deutlich, vom Anfange an, ausgeprägtem Catarrh, oder Rheumatismus. Die Neigung zu Metastasen und Metaschematismen entspricht dem angedeuteten Grundcharakter der Krankheit, und zwar um so mehr, weil dieselbe, in unserm Falle, ihren ursprünglichen Sitz im Zellgewebe

hat. Die in vielen Epidemieen so häufige Uebertragung auf die Testikel dürfte diesem Erklärungsversuche zu einer neuen Stütze dienen: denn, davon abgesehen, dafs schon die alten Pathologen von einem besonderen Consensus zwischen den Speicheldrüsen und den Genitalien sprachen, so findet in den Testikeln die Absonderung einer, zwar ganz verschiedenen und durch und durch animalisirten Flüssigkeit statt, deren Constituens jedoch eine grofse Aehnlichkeit mit dem Speichel besitzt. Da nun überdies die Testikel die am meisten nach aufsen gelegenen grofsen, drüsenartigen Organe und, wie die Speicheldrüsen, von sehr zelligen Hautdecken umgeben sind, so könnte, bei einer acuten, metastatisch von den Speicheldrüsen ausströmenden Krankheitsrichtung, kaum eine gelegenere Ablagerungsstätte gefunden werden. Dafs dann, bei einer neu erfolgenden Metastase, die Krankheitsrichtung (wie bisweilen gleich ursprünglich) nicht selten, statt der Speicheldrüsen, die seröse Umhüllung des Gehirnes befällt, mufs wohl aus der Erschöpfung erklärt werden, welche, in Folge der stürmischen Erregung und ihres fast noch schnelleren Erlöschens, in den Speicheldrüsen und ihrer Umgebung zurückgeblieben ist.

Die epidemische Parotidengeschwulst, welche Lieutaud, im Gegensatze zu der sogenannten kritischen Parotis, Parotis spuria nannte, hat, wie wir schon erinnert haben, in verschiedenen Epidemieen durch sehr verschiedene Grade von Heftigkeit sich ausgezeichnet; in den Epidemien der neuesten Zeit sind offenbar die Metastasen auf das Gehirn und auf die Genitalien seltener geworden, was wohl zum grofsen Theile dem minder eingreifenden Verfahren von Seiten der Kunst zugeschrieben werden dürfte. Zwischen den Extremen, wo die Geschwulst entweder heifs, gespannt und schmerzhaft, oder kalt und teigig sich anfühlt, giebt es viele Abstufungen und Mittelgrade. — Hippokrates nennt σατυριασμοὺς Geschwülste in der Gegend der Ohren, von denen besonders alte Leute befallen

werden sollen (Aphorism. Sect. III. Nr. 26.) Galen leitete dieselben von der, wegen Schwäche der Verdauung und der assimilirenden Thätigkeit (διὰ τὴν ἀῤῥωστίαν τῆς πεπτικῆς δυνάμεως), krud bleibenden Beschaffenheit der Säfte ab. Bei Aristoteles ist σατυρίασις eine hervorragende Geschwulst der Ohrdrüsen, durch welche das Gesicht ein Satyrartiges Ansehen erhält (Gen. animal. L. IV. Cap. 3.); da nun dasselbe Wort auch zur Bezeichnung der Salacitas libidinosa gebraucht wurde, so scheint daraus hervorzugehen, dafs den Alten schon thatsächlich die krankhafte Sympathie zwischen den Speicheldrüsen und den Genitalien bekannt gewesen ist. Doch erwähnen die griechischen Aerzte, aufser den sogleich näher zu beschreibenden symptomatischen, gröfstentheils nur die chronischen Anschwellungen dieser Drüsen, welche sie aus einer fehlerhaften Beschaffenheit der ganzen Constitution zu erklären versuchten. Hippokrates betrachtete ihr Erscheinen in langwierigen Krankheiten immer als sehr zweideutig (Coac. Praen. Sect. I. Nr. 150. 151.), noch Morton schlofs aus der Gegenwart scrophulöser Geschwülste der Hals- und der Speicheldrüsen auf Knoten in den Lungen (Phthisiologia L. III. Cap. 1.).

Uns bleibt noch übrig von der sogenannten Parotis secundaria, welche wiederum symptomatica oder critica sein kann, zu sprechen. Sauvages unterschied dieselbe, als Parotis febrilis, von der epidemischen, die er Parotis benigna nannte (Nosol. T. II. P. I. p. 39.); aufserdem kommt die Benennung des Abscessus circa aures vor. Am häufigsten entsteht diese Parotidengeschwulst im Verlaufe des Typhus und der typhös-gastrischen, septischen und exanthematischen Fieber; doch läfst sich keinesweges behaupten, dafs sie dem Typhus eben so eigenthümlich sei, wie die Bubonen der Pest. Wo eine solche Anschwellung sich bilden will, geschieht es am häufigsten im Anfange oder gegen die Mitte des zweiten Septenarius; bisweilen kommt dieselbe schon mit dem ersten Beginnen der

Krankheit, oder erst um die Zeit ihres baldigen Aufhörens zum Vorscheine. Unstreitig ist letztes das günstigste Verhältnifs, denn zu jeder anderen Zeit bleiben Parotidengeschwülste im Verlaufe schwerer, fieberhafter Krankheiten immer zweideutig (daher der alte prognostische Satz: Parotides in augmento et statu febrium malignarum et purpuratarum, lethales). Die Alten betrachteten dieselben immer mit einem gewissen Mifstrauen und nahmen an, dafs sie sich «convulsorio modo» bildeten. Die älteren Pathologen haben, ziemlich genau mit der Erfahrung übereinstimmend, die Symptome zusammengestellt, bei deren Gegenwart man die symptomatische Parotidengeschwulst erwarten kann (denn oft genug bleibt sie dennoch aus), nämlich: Frost, zunehmender Kopfschmerz, Klopfen der Temporalarterien, bei bleichem, bisweilen etwas gedunsenen Gesichte (wo dann bisweilen, ohne Parotidenanschwellung, durch reichlichen Urinausflufs die glückliche Entscheidung vorbereitet wird. Galen. Comm. II. in I. Epidem. Text. 84.); aufserdem hebt man Ohrensausen, Schlafsucht, Taubheit, convulsivische Bewegungen der Glieder mit dem Gefühle von Stupor in denselben, endlich Auftreibung, Anspannung und Härte der Hypochondrien besonders hervor. Darauf entwickelt sich, innerhalb kürzerer oder längerer Zeit, die Parotidengeschwulst, unter mehr oder weniger spannenden und ziehenden Schmerzen, Hitze, wohl auch mit Röthung der Haut; doch wird die Geschwulst selten so bedeutend, wie in der schon beschriebenen epidemischen Form. Manchmal erfolgt die Bildung derselben aufserordentlich schnell, namentlich wenn der ödematöse Charakter vorwaltend ist; indem eine auf diese Weise entstandene, bedeutende Anfüllung des ganzen Zellgewebes, dem Schlunde und dem Kehlkopfe sich mittheilt, kann plötzlicher Tod veranlafst werden (Morgagni Epist. IV. Nr. 24.). — Nach den Untersuchungen von Graves tragen die Glandula Parotis und submaxillaris allerdings selbst zur Bildung von Ohrgeschwülsten, die in den letz-

ten Stadien bösartiger Fieber sich bisweilen bilden, mit bei; aufserdem ist aber auch das Zellgewebe unter der Haut, zwischen den Muskeln, und selbst zwischen den Muskelbündeln, von einer röthlichen, serösen Flüssigkeit durchdrungen; wenn die Geschwulst länger gedauert hatte, fand sich meistens auch Eiter vor (Lond. med. Gazette. 1831. Febr.) Lange Zeit kann der Eiter im Zellgewebe der Drüse zurückgehalten bleiben, wo er in der Regel mehre kleinere Heerde bildet, selten in einer einzigen grofsen Höhle enthalten ist; Gendrin beobachtete, dafs aus einer in Eiterung übergegangenen Ohrspeicheldrüse, die man durch Aetzkali geöffnet hatte, zwei weiche, sich in Fäden ziehende, pseudomembranöse Gebilde von weifslicher Farbe hervorgezogen wurden.

Hinsichtlich des prognostischen Werthes dieser Geschwülste ist zu bemerken, dafs sie allerdings seltener von wirklich kritischer Bedeutung, dagegen weit häufiger Zeichen der Zunahme des ganzen Krankheitszustandes sind. Burserius bemerkt darüber Folgendes: Parotis febribus supervenit vel per diadochen, ut vocant, sive materiae morbificae a nobili ad ignobiliorem partem translationem, vel per epigenesin, sive propagationem morbi, aut novi symptomatis accessionem. Letztes wurde besonders von Rivière hervorgehoben: Parotis, si symptomatice exoriatur, i. e. si eadem apparente symptomata adhuc vigent et morbus ne minimum mitescit, quin potius augetur, pessimum. Es kann nicht geläugnet werden, dafs das Entstehen dieser symptomatischen Ohrendrüsengeschwulst (die in den meisten Fällen auf eine Seite sich beschränkt), oft genug durch eine fehlerhafte Behandlung, besonders durch ein vom Anfange an zu reizendes oder zu schwächendes Verfahren begünstigt wird (J. A. Elsässer Diss. de natura parotidum malign. in morb. acut. Tübing. 1809.) Doch blieben dieselben in typhösen Fiebern, eben so oft, auch bei der einfachsten Behandlung nicht aus; überdies kann die Anschwellung in der Parotidengegend so gering sein,

dafs dieselbe kaum in die Augen fällt; Chomel erinnert an den Umstand, dafs die Parotiden vorzugsweise gern dann sich zu zeigen anfangen, wenn das Typhusexanthem zu verschwinden beginnt (Des Fièvres p. 471.). In manchen schweren Fieberepidemieen kamen, zwischen dem 9ten und 14ten Tage, nicht allein Parotiden, sondern auch Bubonen und sehr schmerzhafte Furunkeln zum Vorscheine; reichliche Eiterung dieser verschiedenen Krankheitsheerde war dann oft mit einem günstigen Ausgange verbunden, wogegen schnelles Verschwinden oder Einsinken derselben grofse Gefahr verkündigte; manchmal blieben solche Anschwellungen, vorzüglich der lymphatischen Drüsen im Nacken, Wochen und selbst Monate nach der Entfernung der Hauptkrankheit, mit grofser Hartnäckigkeit zurück. Für gefährlich hält man Parotiden, die in dem Zeitraume von 12 bis 14 Stunden eine sehr bedeutende Gröfse erreichen, und dabei weich und teigig bleiben; ein gleiches Urtheil ist über diejenigen zu fällen, welche mit dem heftigsten Schmerze, überhaupt mit den Zeichen starker Entzündung sich ausbilden. Puiat fürchtete sehr grofse Ausdehnung der Geschwulst hauptsächlich aus dem Grunde, weil dadurch der Rückfluss des Blutes aus dem Kopfe erschwert werde. Sehr bedenklich ist es, wenn, unmittelbar nach erfolgter Anschwellung, das Fieber um vieles ungestümer wird; noch gefährlicher ist ein mit derselben zunehmender, sehr hoher Grad von Schwerhörigkeit und Amblyopie. Meiner Beobachtung zufolge waren Parotidengeschwülste immer höchst bedenklich, wenn grofse Dürre und Trockenheit, die sogenannte hölzerne Beschaffenheit der Zunge mit denselben verbunden war, und wenn Mundhöhle und Schlund die nämlichen Eigenschaften darboten. Einen etwa 30jährigen Mann, bei welchem, nach erfolgter Ohrendrüsengeschwulst, häufige Erectionen eintraten, sah ich schon nach zwei Tagen, unter zunehmenden comatösen Zufällen, apoplectisch sterben. Nach den Erfahrungen des älteren Hildenbrand geben Ohrendrüsengeschwülste,

die zeitlich hervorkeimen und selbst symptomatisch sind, besonders wenn sie zu beiden Seiten erscheinen, immer gefährliche Aussichten (Ueber den ansteckenden Typhus. S. 209.). — Vollkommen richtig sind die prognostischen Beobachtungen des Hippokrates; nur seine Angabe, dafs bei galligen Durchfällen mit grofser Hitze, Geschwulst in der Gegend der Ohren zu erwarten sei (παρ' οὐς ἴαρμα. Coac. Praenot. Sect. VI. Nr. 76.), stimmt mit der Erfahrung weniger überein. Dagegen ist es sehr wahr, dafs, wenn anhaltende Schmerzen über der Nase, im Schlunde und im Nacken, Vorläufer der Parotiden gewesen sind, nach dem Ausbruche derselben Convulsionen (mithin der höchste Grad des Status nervosus) bevorstehen (ibid. Sect. II. Nr. 206. 207.); mit den Zeichen der Lähmung verbunden hielt der ehrwürdige Forscher die Parotiden für sehr bös (ibid. Sect. II. Nr. 82.), und verkündigte den Tod, wenn dem Ausbruche grofse Präcordialangst nachfolgte (Nr. 277.).

Hoffnung darf man schöpfen, wenn die Parotiden an einem kritischen Tage, ohne bedeutenden Schmerz, bei noch guten Kräften, begleitet von den die Krise vorbereitenden Symptomen (Signa coctionis), sich bilden, und wenn dieselben nicht zu grofs werden (Weber, De caus. et sign. morb. L. II. Sect. I. p. 155.). Ueberhaupt darf die Geschwulst nicht zu schnell wachsen, mufs eine länglich-ovale Form behalten, sich etwas hart und prall anfühlen, und diese Härte erst allmählig, mit zunehmender Gröfse, ablegen. — Der Uebergang in Eiterung ist unter solchen Umständen meistens als vortheilhaft zu betrachten. Doch genesen die Kranken nicht selten bei Zertheilung der Geschwulst, und sterben nach erfolgter Eiterung. Eine solche glückliche Zertheilung mufs von allgemeiner Transpiration begleitet werden; gewöhnlich ist zugleich der Urinausfluss vermehrt, und diese Flüssigkeit wirft ein starkes Sediment ab; in manchen Fällen erfolgt die Zertheilung unter zahlreichen, galligen Darmausleerungen, oder unter dem reich-

lichen Ausräuspern und Aushusten von schleimigen Stoffen; in selteneren Fällen sah man nach starkem Nasenbluten, ja sogar nach der rasch vor sich gehenden Bildung eines Abscesses in anderen Gegenden des Hautorganes, die Geschwulst verschwinden. Manchmal war noch Zertheilung möglich, nachdem die Eiterbildung in der Parotis schon vollendet zu sein schien: In den gastrisch-typhösen Fiebern, denen die, im Jahre 1736, in Prag belagerte französische Armee unterworfen war, bildeten, mit grofser Erleichterung für die Kranken, häufig Geschwülste der Parotiden, so wie der Axillar- und Inguinaldrüsen sich aus; wenn man dieselben nach erlangter Reife öffnete, so sanken alsbald die Kräfte mit reifsender Schnelligkeit, und der Tod trat nach wenigen Stunden ein; man unterliefs daher die Operation und gab dagegen, nach vollendeter Reife der Geschwülste, den Patienten Abführmittel, durch welche, mit fast immer glücklichem Ausgange, purulente Darmausleerungen bewirkt worden sein sollen (Thierry Médec. expérimentale. p. 130.). Mehremale sah man nach dem plötzlichen Einsinken der Parotidengeschwulst den Tod in der kürzesten Zeit erfolgen; doch wird dieselbe in solchen Fällen, nach vorangegangenem Froste und beängstigenden Erscheinungen, manchmal an ihrer alten Stelle noch glücklich wieder hervorgerufen. Wird die Parotis immer härter und schmerzhafter, und zugleich die über dieselbe gespannte Haut dunkelroth, endlich mifsfarbig marmorirt oder fleckig, oder wohl gar schwarz, worauf die Härte von einer ödematösen Weichheit verdrängt wird, so ist der, jedoch nicht in allen Fällen tödtliche Uebergang in Brand zu befürchten. Durch diese teigige Weichheit unterscheidet sich auch die brandige Entzündung der Ohrspeicheldrüse von der einfachen brandigen Rose; der in der ersten gebildete Brandschorf ist ebenfalls im Anfange weich, wird jedoch allmählig härter und flacht sich während der Abstofsung immer mehr ab. — Die in den Ohren selbst gebildeten Abscesse, die

man in schweren fieberhaften Krankheiten bisweilen beobachtet, schliefsen sich der symptomatischen Parotis an. Heftige Schmerzen in der Tiefe des Ohres finden vor dem Eiterausflusse statt; dieser verspricht einen guten Ausgang, wenn dabei der Kopf zusehends freier wird und der soporöse Zustand nachläfst. Dagegen geben heftige Schmerzen im Ohre, die mit Zuckungen und nervösen Symptomen aller Art verbunden sind und endlich in tiefen Sopor sich verlieren, die schlimmste Prognose; denn wenn hier auch zuletzt ein eiteriger Ausflufs erfolgt, so ist doch zu befürchten, dafs das Gehirn an der Entzündung Antheil nimmt, oder, was noch bedenklicher erscheint, dafs der Eiter sich Wege in die Schädelhöhle gebahnt hat. Bekanntlich sind bei der Betrachtung der Encephalitis die Eiterungen in der Nähe der Gehörwerkzeuge ebenfalls ein Gegenstand von grofser Wichtigkeit. Sie gehen dann entweder vom Gehirne aus, oder haben ursprünglich ihren Sitz in den Gehörwerkzeugen, von denen der Entzündungsprozefs allmählig nach Innen fortschreitet.

Die symptomatische und die kritische Parotidengeschwulst bieten, ihrem Entstehen nach, manches von der epidemischen Parotis Abweichende dar. Offenbar waltet in der Mehrzahl der Fälle bei den ersten der phlegmonöse Charakter vor, wogegen der ödematöse in den Hintergrund gedrängt ist. Um eine Erklärung ihres Bildungsherganges zu versuchen, mufs ich an die eigenthümlichen Veränderungen erinnern, welche, wie ich an einem anderen Orte bewiesen zu haben hoffe, das Blut in den meisten typhösen und exanthematischen Krankheiten erleidet (ich verweise nur auf die Hauptstellen in meinem Handbuche der med. Klinik: Bd. III. Abth. I. S. 130. 188. 528. 693. 698. 790. 798. Abth. II. S. 18. 25. 272 u. s. f.). Durch diese krankhafte Beschaffenheit der Blutmasse müssen alle Absonderungsprodukte mehr oder weniger alienirt werden, was durch die abweichenden Qualitäten des Urines, Schweifses u. s. w. hinlänglich deutlich gemacht wird. Der

Speichel scheint aber durch jede Umstimmung des Blutes, die auf acute Weise gebildet wird, oder die, im Sinne der Alten, durch einen inneren Fervor desselben sich ausspricht, ganz besonders schnell und auf eigenthümliche Art, afficirt werden zu können. Wir sehen, dafs der Speichel mancher Thiere zur Brunstzeit und in der Aufregung des Zornes fast giftartige Eigenschaften annimmt, welche in der Wuthkrankheit ganz unverkennbar auftreten; so ist es ferner bekannt, dafs derselbe in der Pockenkrankheit nicht selten corrodirende Eigenschaften erlangt. Wird nun unter solchen Umständen die reizende Eigenschaft des Speichels so bedeutend, dafs ein wirklich entzündlicher Zustand der Speicheldrüsen veranlafst werden kann, so erfolgt Anschwellung der Drüsen und des dieselben umgebenden Zellgewebes, und endlich Stockung der Speichelsecretion; erste sind in unserem Falle offenbar weit mehr als in den meisten Beispielen der epidemischen Parotis, selbst afficirt. In den typhösen Fiebern ist diese Geschwulst der Ohrspeicheldrüse eine weit häufiger vorkommende Erscheinung, als in den deutlicher ausgesprochenen exanthematischen Krankheitsformen. Der Grund dürfte in zwei verschiedenen Umständen enthalten sein. Einmal bietet das Blut im Typhus am allerbestimmtesten zwei verschiedenartige, der Zeitfolge nach von einander getrennte Zustände dar; indem dasselbe in der ersten Hälfte der Krankheit reizende Eigenschaften offenbart, die aber gegen die zweite Hälfte in narcotisirende übergehen. Zweitens ist zu berücksichtigen, dafs in den rein exanthematischen Affectionen, die reizenden Elemente des Blutes weit eher Gelegenheit finden, in das schon so heftig gereizte Hautorgan, oder in topische innere Krankheitsheerde abgelagert zu werden. — Wenn die Parotis im Anfange, oder überhaupt im ersten Zeitraume typhöser Fieber sich bildet, droht Gefahr. Sie wird nämlich hier zum Zeichen, dafs das Blut in sehr hohem Grade jene reizenden Eigenschaften angenommen hat (seine Capacität in dieser Hinsicht

erschöpft ist), so dafs, nach erfolgter Absetzung in die Speicheldrüsen, der daselbst gebildete Entzündungsheerd, zu einer ferneren Ablagerung krankhafter Secretionen in, oder doch zu einer unmittelbar haftenden Einwirkung des, mit reizenden Eigenschaften versehenen Blutes auf das bereits sehr erregte Gehirn, gewissermaafsen einladet. Daher wird in der Regel der Status nervosus um so frühzeitiger, und in einer um so gefährlicheren Weise ausgebildet, je frühzeitiger Parotidengeschwülste entstanden sind. Bildet dagegen die Ohrgeschwulst erst gegen die Mitte, oder gegen das Ende des zweiten Septenarius sich aus, so ist das Grundverhältnifs ein ganz anderes geworden: Der Narcotismus, welcher im Gehirne, und durch dasselbe im ganzen Nervensysteme sich geltend gemacht hatte, ist jetzt bereits in Abnahme begriffen; die reizenden Eigenschaften des Blutes beginnen, während des Ausströmens der krankhaft abgeschiedenen, sehr oft contagiösen Effluvien der Lungen und der Haut, häufig für eine gewisse Zeit, und bis die mehr materiellen kritischen Ausscheidungen erfolgt sind, wieder vorzuwalten. Bis dahin gehen die fremdartig gewordenen Elemente des Blutes vorzugsweise leicht in die am ersten wiederhergestellte Secretion, in diejenige der Speicheldrüsen, in das Vehikel des Speichels über (Gewifs unter dem Einflusse der in diesen Absonderungsorganen zuerst wieder freier erwachenden Nerventhätigkeit; wogegen bei der frühzeitigen Bildung der Parotiden anzunehmen ist, dafs die reizenden Eigenschaften des Blutes von den Nerven der, dem Gehirne zunächst liegenden grofsen Absonderungsorgane vorzugsweise als Schädlichkeit percipirt werden, — dafs also in der ersten Periode der Krankheit, wo dem Gehirne das gröfste Leiden, zum grofsen Theile von Zunahme der Blutanhäufung in demselben abhängig, noch bevorsteht, — die Resistenzkraft desselben schon erschöpft zu werden beginnt). Wenn in Folge dieser Absonderung der damit verbundene Reiz sehr heftig wird, kann auch jetzt entzündliche Anschwellung der Drü-

sen und des dieselben umgebenden Zellgewebes veranlafst werden. Ist die Reizung weniger intensiv, so entscheidet sich der Typhus mit dem Beginnen einer copiösen Salivation (wie in einer ganzen, von Weitbrecht, im Jahre 1735 zu St. Petersburg, beobachteten Epidemie). In den meisten Fällen vermifst man jede bestimmtere Affection der Speicheldrüsen gegen die Zeit der Genesung, indem das gleichförmigere Erwachen der Gesammtthätigkeit aller Secretionsorgane dieselbe unmöglich macht. — Kommt es aber zur Parotidengeschwulst, so wird dadurch die Blutmasse von schädlichen Eigenschaften immer mehr gereinigt, indem die differenten Elemente derselben durch die Absonderungsthätigkeit der Speicheldrüsen mit ausgeschieden, oder doch innerhalb dieser Organe, und zunächst um dieselben, zurückgehalten werden; eben dadurch erhält aber auch die in den meisten Organen noch gebundene, oder alienirte Nerventhätigkeit Gelegenheit sich ungestörter zu entwickeln. Um so eher können alle Secretionsorgane zu fungiren anfangen, um die Ueberreste der Krankheit gleichsam aus dem Körper hinauszuwerfen. Auf diese Weise wird aber eine allgemeine Ableitung vom Gehirne, und von den inneren Organen überhaupt, bedingt. Bis dahin vermag das Gehirn um so weniger von der benachbarten Entzündung afficirt zu werden, weil diese im Anfange nur als ein organisches Erregungsmittel wirkt, durch welches der bereits sehr verminderte und im Rückschreiten begriffene Narcotismus (der, an und für sich, die Ausbildung eines reines Entzündungszustandes nicht wenig erschwert) vollends gehoben wird. Hat die Thätigkeit des Gehirnes den Indifferenzpunkt gewonnen, der zwischen Paralyse und entzündlicher Reizung gleichsam in der Mitte liegt, so machen die jetzt ohne Hindernifs erfolgenden Secretionen die Ausbildung des letzten Zustandes noch schwieriger; vielmehr gewinnt das Gehirn Gelegenheit, zu seinem Normalzustande, als beherrschendes Organ des ganzen Körpers, völlig wieder zurückzukehren. Je nachdem die kri-

tischen Ausscheidungen reichlich oder sparsam vor sich gehen, werden die gebildeten Parotidengeschwülste im ersten Falle zertheilt werden, im zweiten zum Uebergange in Eiterung geneigt sein. Aber auch jetzt noch kann, unter unglücklichen Verhältnissen, die Reizung der Speicheldrüsen einen solchen Grad erreicht haben, dafs das Gehirn (ohne, oder nach erfolgter Metastase) an derselben Antheil nehmen mufs, dafs mithin immer noch ein tödtlicher Ausgang erfolgen kann, indem das Gehirn entweder wirklicher Entzündung, oder noch öfter (da es kaum aus einem gebundenen Zustande aufzutauchen begonnen hatte), einer blofs paralytischen Ausschwitzung unterliegt. In den Pocken und im Scharlach (besonders gegen das Ende desselben) kommt es auch bisweilen zur Bildung bedeutender Parotidengeschwülste, die aber immer einen mehr zusammengesetzten Charakter an sich tragen, und daher für die Prognose minder wichtig sind. Im Allgemeinen gewinnen dieselben um so mehr an Bedeutung, je mehr fieberhafte gastrische, exanthematische, oder selbst in gewissem Grade septische Krankheiten, ihrem ganzen Wesen nach, dem typhösen Charakter sich annähern, nach Art der sogenannten Nervenfieber verlaufen. — Die Metastase auf die Genitalien kann bei der symptomatischen Parotidengeschwulst nicht statt finden; denn fürs erste ist dieselbe bestimmter fixirt, und trägt mehr den phlegmonösen Charakter an sich; fürs zweite ist das Gehirn hier, mehr als jedes andere Organ, zum wirklichen Erkranken vorbereitet, wogegen die Genitalien, wenigstens im Allgemeinen, ihrer Function nach, in jeder schweren Krankheit mehr in den Zustand von Neutralität zurückgetreten sind.

Wir kehren jetzt zur epidemischen Parotis zurück, deren Prognostik mit wenigen Worten sich abhandeln läfst. In der Regel ist der Verlauf der Krankheit, bei Vermeidung von Diätfehlern, und namentlich von Erkältung, sehr günstig, und die Zertheilung der Geschwulst erfolgt leicht und ohne Hindernisse. Metastasen hat man beson-

ders dann zu befürchten, wenn das Fieber unverhältnifsmäfsig zu steigen beginnt. Ist Geschwulst der Testikel gebildet worden, welche ohne localen Schweifs sich wieder zu verlieren anfängt, so mufs man wegen einer Uebertragung auf das Gehirn besorgt sein. Findet letzte wirklich statt, so ist noch am ersten Hoffnung gegeben, wenn gleichzeitig die Parotiden wieder anschwellen, indem der Impetus gegen das Gehirn dann geringer ist. Bei ungeheurer Zunahme der Ohrdrüsengeschwulst in sehr kurzer Zeit, und unter heftigem Fieber, ist immer eine vorsichtige Prognose anzuempfehlen: In einem, freilich nicht ganz hierher gehörigen, von Mathy erzählten Falle, war ein kräftiger, 50jähriger Mann, in Folge heftiger körperlicher Anstrengungen, von einer äufserst acuten Pneumonie befallen worden; am siebenten Tage der Krankheit erfolgte plötzlich allgemeine Anschwellung aller Speicheldrüsen in einem solchen Grade, dafs schon nach 24 Stunden Schlund und Kehlkopf ödematös verschwollen, die Zunge gegen den Gaumen gepreſst war; es bildete sich Trismus aus, und der Kranke starb in der Nacht vom 8ten auf den 9ten Tag (Rust's Magazin, Bd. XXVIII. Heft 1. S. 181.). Kommt es zur Eiterung, so bleiben leicht knotige Narben und einzelne indurescirte Stellen zurück.

Die Behandlung der epidemischen Parotis stützt sich auf folgende Indicationen: 1) Man suche einen möglichst neutralen Zustand des Organismus zu erhalten, indem man jede sowohl erregende als schwächende Einwirkung vermeidet. Bei übrigens normalem Verlaufe überläfst man die Krankheit am sichersten sich selbst, d. h. der Natur, sucht daher jede bestimmtere arzneiliche Hülfe vom Kranken entfernt zu halten. 2) Man beschränke sich auf ein gelind ableitendes Verfahren, das in dem Verhältnisse gesteigert werden darf, in welchem das Fieber etwa zunehmen sollte; am stärksten mufs die Ableitung werden, wenn Metastasen drohen, oder schon erfolgt sind, wobei zugleich die Forderung eintreten kann, durch Hautreize die Ge-

schwulst an der erwählten Stelle mehr zu fixiren. 3) Topisch unternehme man ohne Noth nichts zur Zertheilung der Geschwulst, sondern beschränke sich auf mäfsige Erwärmung derselben.

Meistens ist das Allgemeinbefinden der Kranken so wenig getrübt, dafs dieselben aufserhalb dem Bette sich halten. Wird dabei für mäfsige, gleichförmige Erwärmung Sorge getragen, und Erkältung streng vermieden, so bedarf es in der Mehrzahl der Fälle gar keiner Arzneimittel; selbst die Geschwulst braucht nicht nothwendig bedeckt zu werden. Manche ältere Aerzte richteten durch ein schwächendes Verfahren grofses Unheil an; aber schon Hamilton bemerkte, dafs durch Erschöpfung vorzugsweise Metastasen befördert würden, und Rochard sah nur nach vorgenommenem Aderlasse Uebertragung auf die Testikel erfolgen; eben so beobachtete Billroth nach einem Aderlasse und dargereichtem starken Laxirmittel, Versetzung der Geschwulst auf das Scrotum (Rust's Magazin, Bd. XXXV. Heft 1.). Blutentziehungen sind gewifs höchst selten indicirt; selbst bei sehr bedeutender Geschwulst, werden einige Blutegel hinter die Ohren, in Verbindung mit Fufsbädern und ableitenden Klystieren, in der Regel ausreichend sein; nur bei dringender Gefahr dürfte man mit grofser Vorsicht zu einem mäfsigen Aderlasse sich verstehen. Ein gelind diaphoretisches und zugleich schwach ableitendes Verfahren, scheint allerdings in vielen Fällen vollkommen genügend zu sein. Ich bedurfte bisher keines anderen Arzneimittels, als des Salmiaks, den ich mit lauem Fliederthee nehmen liefs; nur bei statt findender Verstopfung substituirte ich ein salziges Abführmittel mit etwas Tartarus stibiatus. Erhitzende Diaphoretica, selbst das essigsaure Ammonium, sind zu vermeiden; die gerühmte Verbindung von Nitrum mit Roob Sambuci, in Form einer Mixtur, scheint zu disparate Dinge zu vereinigen. Purgirmittel ohne Noth sind ebenfalls zu unterlassen. Einige Aerzte haben ein im Anfange der Parotidengeschwulst zu

rei-

reichendes Brechmittel sehr empfohlen; White versichert sogar, bei diesem Verfahren die Metastasen immer verhütet zu haben. Bei vorsichtigem Regimen ist das Emeticum gewifs, in den meisten Fällen wenigstens, als überflüssig zu betrachten. Wenn die Krankheit nur sehr langsam sich ausbildet, und wenn aufserdem der Patient sehr erregbar und empfindlich ist, so wird ein noch wärmeres Verhalten indicirt; zugleich kann man einen schwachen Baldrianaufgufs mit essigsaurem Ammonium (Spiritus Mindereri), oder selbst alternirend mit kleinen Gaben Kampher geben; Tissot gab in solchen Fällen einen Melissenaufgufs mit Milch. Gegen das consensuelle Erbrechen hat man die Kohlensäure, schwache Purgirmittel, ölige Klystiere, flüchtige Einreibungen der Magengegend, das Auflegen eines Pflasters aus Theriak und Münzöl, und bei zunehmender Heftigkeit, einen Senfteig in die Regio epigastrica und warme Bäder empfohlen.

Die Geschwulst selbst werde gegen jede Erkältung geschützt, in welcher Hinsicht das Auflegen von doppelt umgeschlagener Leinwand eigentlich schon ausreichend erscheint. Warme Kleiensäcke, Kräuterkissen, Flanell-Lappen u. dgl. können den nämlichen Zweck erfüllen. Feuchte Umschläge oder Cataplasmen sind zu vermeiden; nur bei sehr schmerzhafter, daher auch mehr fixirter Geschwulst, lassen Breiumschläge aus Malven, Flieder, Chamillen und Semmelkrume, oder aus Schierling und Bilsenkraut mit Milch, sich rechtfertigen. Einige haben durch ölige Einreibungen, andere durch ein aufgelegtes Mercurialpflaster die Zertheilung befördern wollen. Neumann rühmt vorzugsweise den äufserlichen Gebrauch der Jodine; er gab in der von ihm beobachteten Epidemie sogleich ein Brechmittel, und liefs die Geschwulst mit einem Pflaster aus acht Theilen Unguent. mercuriale und einem Theile Kali hydriodinicum bedecken; bei dieser Behandlung erfolgte niemals eine Metastase, sondern die Kranken waren nach drei, höchstens nach vier Tagen völlig hergestellt. Der

erwähnte Arzt schreibt den glücklichen Erfolg dieses Verfahrens einer erythematösen Eruption zu, welche 1 bis 2 Tage nach Application des Pflasters entstand, und erst nach 8 bis 12 Tagen ganz verschwunden war. Wenn die Geschwulst sich nicht recht heben will, oder gar zu sinken anfängt, oder wenn der wohlthätige Schweifs auf derselben plötzlich unterdrückt wurde, so verweise man den Patienten ins Bette, gebe (wenn noch keine hindernden Symptome eingetreten sind) ein leichtes, rasch wirkendes Brechmittel, wirke dann diaphoretisch und reibe in die Geschwulst, welche nachher mit trockenen Flanellcompressen bedeckt werden mufs, flüchtige Kamphersalbe ein. In einigen solchen Fällen gelang es, die schon begonnene Scrotalgeschwulst, durch ein auf die Gegend der Ohrendrüse gelegtes Blasenpflaster, wieder zum Verschwinden zu bringen, und dagegen die Parotidengeschwulst herzustellen. Aber gewifs ist das Verfahren von Hamilton nicht nachahmenswerth, welcher in allen Fällen die letzte, vom Anfange an, mit einem Blasenpflaster bedecken liefs, um die Krankheit in ihrem ursprünglichen Sitze festzuhalten. Noch weniger zweckmäfsig erscheint der Rath, beim Beginnen der Geschwulst Vesicatorien hinter beide Ohren zu legen. Bei gänzlich stockender Speichelabsonderung haben einige Aerzte mit günstigem Erfolge Calomel bis zur Salivation gegeben, und zugleich Quecksilbersalbe einreiben lassen; doch geschehe dieses mit der erforderlichen Behutsamkeit, denn leicht bildet sich ein äufserst heftiger, mit Entzündung der Mundhöhle verbundener Speichelfluss, welcher überdies Metastasen sehr zu begünstigen scheint. Hat die Geschwulst des Scrotums sich einmal ausgebildet, so halte man dieselbe warm, bedecke das Scrotum mit Flanell, oder, bei sehr entzündeter Haut, mit Wachstaffet, und lasse ein Suspensorium tragen. Erweichende Fomentationen und laue Bäder haben unter solchen Umständen immer etwas Mifsliches; noch viel weniger läfst sich etwas zu Gunsten des, unmittelbar nach dieser Metastase vorzu-

nehmenden Aderlasses anführen. Wenn aber die Geschwulst der Testikel unter Hirnsymptomen schnell zu sinken anfängt, so ist ein grofses, kräftig wirkendes, das ganze Scrotum bedeckendes Blasenpflaster, dasjenige Mittel, welches durch die Erfahrung am meisten gerechtfertigt worden ist; in mehren günstig abgelaufenen Fällen hatte man gleichzeitig auf die Gegend der Ohrspeicheldrüsen Vesicatorien gelegt. Von einem Aderlasse dürfte wenig zu hoffen sein; denn die Zeichen der Depression pflegen in der Regel so sehr vorzuwalten, dafs die besten Beobachter auf ein erregendes Verfahren, namentlich auch auf den Gebrauch der Arnica mit Kampher dringen; Billroth gab in einem solchen, glücklich durchgeführten Falle alle zwei Stunden 2 Gran Kampher, liefs reichlich Fliederthee trinken, und den Hals und die Gegend der Parotiden mit Flanell bedecken. Nach der erfolgten Bildung eines Abscesses, mufs dieser zur rechten Zeit entleert werden. Sollte eine Speichelfistel zurückbleiben (was indessen eher nach der symptomatischen Parotis zu erwarten ist), so suche man durch Cauterisation mit Höllenstein, und durch Anwendung von Druck dieselbe bald zur Heilung zu bringen. Gegen zurückgebliebene Indurationen hat man Einreibungen mit Kampherlinimenten, der Mercurialsalbe, dem Oleum petrae, und das Schierlingspflaster nützlich befunden; Hinze wandte in solchen Fällen, namentlich bei scrophulösen Kindern, das Empl. saponato-camphoratum an, und verordnete innerlich Baryta muriatica mit Tinct. kalina und Rhabarber. Bei einer dyscrasischen Beschaffenheit der Säfte mufs man gegen das Ende der Krankheit zum Guajac, dem Sassafras, den Holztränken übergehen. Bleibt die Geschwulst, nach partieller Zertheilung, mit grofser Hartnäckigkeit zurück, so passen Einreibungen mit der erwärmten, mit Opium verbundenen neapolitanischen Salbe; auch gegen Knochenauftreibungen, die in solchen Fällen bisweilen zurückbleiben, war mehremale der innerliche und äufserliche Gebrauch des Quecksilbers hülfreich.

Die Behandlung der fieberhaften, symptomatischen Parotis betreffend, empfahl Galen anziehende, die Geschwulst fixirende, topische Heilmittel (φάρμακα ἑλκτικά), daher den anhaltenden Gebrauch von warmen Fomentationen, und selbst Schröpfköpfe. Dagegen sollte man bei bedeutendem Zuflusse von Säften und bei raschem Wachsthume der Geschwulst alles der Natur überlassen, und höchstens erweichende Cataplasmen in Anwendung ziehen. Bei langer Dauer der Geschwulst sei die Eiterung zu befördern, und zwar besonders durch ein Cataplasma von Mehl, Oel und einem Feigendecocte; darauf müsse der Abscefs durch das Messer oder durch Aetzmittel geöffnet werden. Dieses Verfahren, so wie die von Galen ausführlich recensirte Methode des Archigenes, hat, der Hauptsache nach, bis in die neueste Zeit sich geltend erhalten; sehr problematisch erscheint indessen der Vorschlag jener Alten, die im Zustande der Crudität fieberhafter Krankheiten entstehende Parotis durch das Glüheisen schnell zur Eiterung zu bringen, damit der Säftezufluſs dahin erhalten werde.

Scheint die Parotis mit kritischen Vorgängen in Verbindung zu stehen, so muſs man das Zurücktreten der Geschwulst auf alle Weise zu verhindern suchen. Bei einem gehörigen Grade von Entzündung entsprechen diesem Endzwecke erweichende, aber weder fette noch schmierige, nicht zu warm angewandte Fomentationen; denn ein rapides Anwachsen der Geschwulst ist keinesweges zu befördern. Wenn heftige Schmerzen zugegen sind, so kann man die erweichenden Fomentationen oder Cataplasmen (die nicht zu schwer sein dürfen) mit narcotischen Substanzen verbinden. Nur bei äuſserst langsam fortschreitender und zögernder Eiterung sind reizende Umschläge, oder ähnliche Pflaster zu gestatten. Der gebildete Abscefs muſs frühzeitig durch einen gehörig weiten Schnitt geöffnet werden; nachher tritt, nach den Umständen, eine erweichende, oder reizende, bei jauchiger Eiterung zugleich die antiseptische Localbehandlung ein, die immer etwas langwierig

zu sein pflegt. Nur bei übrigens sehr regelmäfsig verlaufender Krankheit darf man den Aufbruch des Abscesses der Natur überlassen. Es können Fälle eintreten, wo die noch gar nicht zur Eiterung vorbereitete Geschwulst in kurzer Zeit einen aufserordentlichen Umfang gewinnt, so dafs sie nicht allein Erstickungsgefahr herbeiführt, sondern auch den Rückfluss des Blutes aus dem Kopfe erschwert, zugleich durch Ausdehnung der aponeurotischen Scheiden den heftigsten Schmerz, und zum Theil mit de. alb, Delirien und selbst Trismus erregt. Hier wird es bisweilen dringend nothwendig, die noch unreife Geschwulst zu öffnen, und nachher durch Digestivsalbe und erweichende Cataplasmen die Eiterung zu befördern. Die älteren Aerzte wandten in solchen Fällen, wo es nur irgend thunlich schien, gern den Aderlafs an (Vires quippe oppressae tunc potius, quam exsolutae et deficientes videntur. Burserius.). J. Azzoguidi versicherte, beim ersten Erscheinen der Parotis meistens mit bestem Erfolge die Vene geöffnet zu haben, und liefs bei grofser Erschöpfung und dringender Gefahr wenigstens Blutegel rund um die Geschwulst setzen; auf diese Weise sei entweder Zertheilung, oder doch gutartige Eiterung gewonnen worden. Rivière gab nach vorausgeschicktem Aderlasse, wenn keine Zeichen von Eiterung vorhanden waren, ein Abführmittel, darauf Diuretica und zugleich den Speichelfluss befördernde Arzneien; äufserlich wurde ein Schierlingspflaster aufgelegt. Huxham liefs unter solchen Umständen frühzeitig zwischen die Schultern und hinter die Ohren Epispastica anwenden. — Bei schnellem Einsinken der kritischen Parotidengeschwulst, und darauf folgenden ernsthaft bedrohlichen Symptomen, sind geschärfte Vesicatorien, blutige Schröpfköpfe, überhaupt die ableitende Methode in ihrem ganzen Umfange, verbunden mit einem topisch-reizenden Verfahren, zu Hülfe zu ziehen; den erfahrenen Aerzten ist es mehremale gelungen, die drohende Gefahr in solchen Fällen zu beschwichtigen, indem sie zur Ader liefsen und

dabei innerlich Nervina und Excitantia gaben, wobei allerdings auch die Parotidengegend durch Epispastica gereizt wurde.

Zum Schlusse bemerken wir noch, dafs Hippokrates von den Parotidengeschwülsten gewöhnlich unter der Benennung der Geschwülste in der Nähe der Ohren handelt (τὰ παρὰ τὰ ὦτα oder παρ' οὖς; dabei steht oft ἐπάρματα, von ἔπαρμα (ἔπαρσις) eine jede Geschwulst überhaupt). Galen bemerkt sehr richtig (De compos. med. sec. loc. L. III. Cap. 2. περὶ παρωτίδων), dafs die Parotis zwar ihrem Wesen nach eine entzündliche Krankheit sei (ἐν τῷ γένει τῶν φλεγμωνῶν), aber doch im Allgemeinen keine entzündungswidrige Behandlung ertrage. — Die Hauptschriften von Laghi, Rochard, Hamilton u. s. w. sind allgemein bekannt. Von den Schriftstellern der neuesten Zeit sind vorzüglich die Beobachtungen von Andrew Hamersley (Observations upon Angina parotidea. New-York med. Repository. 1822. Jul. p. 413.), Behr (Von der Angina parotidea. Hufeland's Journal der prakt. Heilk. 1825. St. 1.), Drüffel (Ueber die Angina parotidea. Horn's Archiv. 1827. Heft 6. S. 1023.) und von A. Hinze (Bemerkungen und Erfahrungen über die Angina parotidea. Hufel. Journ. 1831. St. 2. S. 64.) beachtenswerth.

# II.

## Das Sterblichkeitsverhältnifs von St. Petersburg im Jahre 1832.

Von

Dr. Lichtenstädt.

(Vergl. desselben Beitrag zu der Lehre von dem Einflusse der asiatischen Cholera auf die Sterblichkeitsverhältnisse, im 22sten Bande dieser Annalen, Seite 350 ff.)

---

Da die Einwohnerzahl von St. Petersburg für 1832 auf 449,368 (wovon, wie daselbst gewöhnlich, fast $\frac{2}{3}$ männlichen und etwas über $\frac{1}{3}$ weiblichen Geschlechts) angegeben ist, so unterscheidet sie sich nicht sehr bedeutend von der des Jahres 1831, wo sie auf 461,256 angegeben wurde. Die Bevölkerung hat im Allgemeinen um etwa $\frac{1}{48}$ abgenommen, wozu theils die grofse Sterblichkeit in den beiden genannten Jahren, theils Wohnungsveränderungen beigetragen haben. In letzter Beziehung ist das Verhältnifs besonders bedeutend bei den hiesigen Ausländern, deren Zahl für 1831 auf 13035, für 1832 aber nur auf 8365 angegeben wird. — Die Zahl sämmtlicher Geburten ist auf 10167 angegeben, beträgt also nicht blofs bedeutend mehr, als in dem für die Geburten so höchst ungünstigen Jahre der Cholera-Herrschaft, wo sie nur 6511 betrug, sondern auch mehr als in dem Jahre 1829, wo sie bei fast derselben Bevölkerung 9547, und 1830, wo sie 9755 betrug. Es bestätigt sich also das allgemein anerkannte Gesetz, dafs nach Jahren grofser Sterblichkeit Vermehrung der Geburten eintritt. Die Zahl der Findelkinder ist in diesem Jahre, wie in den früheren, nicht in der Berechnung, hat sich jedoch nicht wesentlich verändert. — Die Gesammtsterblichkeit an gewöhnlichen Krankheiten betrug im Jahre 1832: 16252 Personen; hierzu kommen noch gegen 700

plötzlich oder gewaltsam Gestorbene; die Todten betragen daher über 16900. Ist diese Zahl nun auch geringer, als im Cholera-Jahre 1831, wo sie 20482 betrug, so ist sie doch bedeutend gröfser, als in früheren Jahren, wo sie zwischen 10000 und 11000 zu betragen pflegte. Sie beträgt etwa $\frac{1}{27}$ der Einwohnerzahl, während sie sonst $\frac{1}{40}$ bis $\frac{1}{43}$ zu betragen pflegte. Eben so ist auch das Verhältnifs der Gebornen trotz der diesjährigen Mehrzahl ungünstig, wenn man sie zu den Verstorbenen hält; es kommen auf etwa 5 Geburten 8 Todesfälle, während 1829 auf 6 Geb. 7 Todesf., und 1830 auf 14 Geb. 15 Todesf. kommen. Nehmen wir an, dafs die asiat. Cholera des Jahres 1832, als sie im August und September wieder erschien, etwa 1000 Menschen gekostet haben mag, so bleibt immer noch eine grofse Mehrzahl gegen das gewöhnliche Sterblichkeitsverhältnifs, die wir nur auf die äufserst ungünstige Gesundheitsconstitution schieben können, und die im laufenden Jahre 1833 nach den bisherigen Erfahrungen, zumal bei dem ungünstigen Verlaufe der zahlreichen Nervenfieber, nicht gemindert werden dürfte. — — Es fragt sich nun, ob die nicht-russischen Religionsgemeinden, für welche ich im vorigen Jahre ein viel günstigeres Sterblichkeitsverhältnifs dargelegt und zugleich den Grund (der Grund lag darin, dafs die den bei weitem gröfsten Theil der Gesammtbevölkerung bildende Masse des russischen gemeinen Mannes selten und spät ärztliche Hülfe sucht, und grofsentheils in viel ungünstigeren diätetischen Verhältnissen lebt, als die Nichtrussen) aufzuweisen versucht hatte, sich in diesem Jahre eben so verhalten. Leider ist es mir unmöglich gewesen, die Gesammtzahl der hierhergehörigen Individuen zu erfahren; dafs sie indessen abgenommen habe, ist aus der eben angegebenen Abnahme der Zahl der Ausländer, welche sämmtlich hierher gehören, mit allem Rechte zu vermuthen. Auch ist die früher schon gemachte Bemerkung zu wiederholen, dafs, da alle Kinder, welche von einem zur russischen Kirche gehörigen Vater oder einer

solchen Mutter abstammen, dieser Kirche zufallen, und viele Nicht-Russen sich in solchen Ehen befinden, eben dadurch das Verhältnifs der Gebornen zu den Gestorbenen hier ungünstiger ausfallen mufs, als es in der That ist. Auch hierüber ist jedoch kein bestimmtes Zahlenverhältnifs bekannt. — Die Gesammtzahl der Gebornen in jenen Gemeinden beträgt im Jahre 1832: 1241, also nicht nur nicht mehr, sondern selbst 23 weniger, als im Jahre 1831, was vielleicht durch die verminderte Zahl der Ausländer erklärt werden kann. Die Zahl der Gestorbenen beträgt 1553, also fast um die Hälfte weniger, als im Jahre 1831, wo sie 2258 betrug. Das Sterblichkeitsverhältnifs ist also viel günstiger, als bei der Gesammtzahl, was auf die gröfsere Sorgfalt für die Gesundheit und auf eine verhältnifsmäfsig gröfsere Wohlhabenheit bezogen werden mufs; auch ist es nicht viel ungünstiger, als 1829, wo 1467, und 1830, wo 1517 Gestorbene waren. Wenn auch hierbei die abnehmende Zahl der Ausländer in Betracht kommen mag, so ist doch nicht zu verkennen, dafs diese Gemeinden dem ungünstigen Einflusse der Gesundheitsconstitution minder ausgesetzt gewesen sind, als die Gesammtbevölkerung, bei der sich wiederum unter den Russen selbst zwischen Gebildeten und Ungebildeten, Wohlhabenden und Armen ein ähnliches Verhältnifs ausmitteln liefse, wenn dazu die nöthigen Zahlen gegeben wären. — Der eben besprochene Einfluſs von Bildung und Wohlhabenheit auf Verminderung der Sterblichkeit erhellt ferner aus der Betrachtung der einzelnen nicht-russischen Gemeinden, und zwar fast in ähnlicher Weise, wie im vorigen Jahre. Die Ursachen der obwaltenden geringen Verschiedenheiten vermochte ich nicht auszumitteln. Die so arme finnische Gemeinde hat sogar ein viel ungünstigeres Verhältnifs, als die Gesammtbevölkerung, nämlich 180 Geb. 392 Gest., also etwa wie $9 : 19\frac{1}{3}$; im Jahre 1830 war es freilich noch viel ungünstiger, nämlich 152 Geb. 423 Gest. Die schwedische Gemeinde, wohlhabender als jene, hat

schon ein günstigeres Verhältnifs, nämlich 115 Geb. 168 Gest., also etwa wie 2 : 3, folglich günstiger, als die Gesammtbevölkerung, und viel günstiger, als im vorigen Jahre, wo es 120 : 250, d. i. 12 : 25 betrug. Die deutsche Petri-Gemeinde gewährt schon ein Verhältnifs von etwa 19 : 25, die deutsch-reformirte Gemeinde etwa von 7 : 8, die englische Gemeinde von 27 : 28, die katholische Gemeinde von 200 : 206. Zwei grofse deutsche Gemeinden, welche im vorigen Jahre ein mittleres Sterblichkeitsverhältnifs hatten, haben diesmal sogar einen Ueberschufs von Geburten, nämlich die Annengemeinde 254 Geb. 216 Gest., und die Katharinengemeinde 159 Geb. 157 Gest. Indem wir die Betrachtung der kleinen Gemeinden übergehen, können wir vermöge des Ergebnisses bei den gröfseren nicht-russischen Gemeinden wiederum mit Bestimmtheit den obigen Satz von dem Einflusse der Bildung und der Wohlhabenheit auf die Bevölkerung bestätigen. Dieser Satz ist tröstlich für den Freund der menschlichen Bildung, der nunmehr mit Zahlen den Wahn widerlegt sieht, den man oft mit grofser Zuverlässigkeit vorgetragen hat, dafs die Cultur das menschliche Geschlecht kränker mache und das Leben verkürze. Selbst der Mifsbrauch, welchen Einzelne von der Cultur machen, und dadurch offenbar ihr eigenes Leben untergraben, kann den vortheilhaften Einfluſs derselben für die Gesammtheit der Gebildeten nur noch klarer machen. Andererseits werden die medicinischen Sophisten widerlegt, welche der Heilkunde keinen Einfluſs auf die Sterblichkeitsverhältnisse zuerkennen wollen; denn ein solcher ist unzweifelhaft, sobald nachgewiesen wird, dafs diejenigen Klassen der Menschen, welche am häufigsten und am zeitigsten ärztliche Hülfe suchen, und derselben Folge leisten, ein viel günstigeres Sterblichkeitsverhältnifs haben, als diejenigen, welche entweder gar keine oder verkehrte Hülfe suchen, und entweder ganz hülflos sterben oder zu spät die Aufnahme in Krankenanstalten nachsuchen. Alle Verkehrtheiten modischer ärzt-

licher Systeme, und alle Fehlgriffe der Aerzte im Einzelnen, sind nicht im Stande, den wohlthätigen Einfluſs der Heilkunde im Groſsen und Ganzen aufzuheben, der anhaltend in dem Maafse um so mehr hervortreten muſs, als Bildung allgemeiner wird, und die Wohlthat derselben nicht mehr auf einzelne Menschen beschränkt bleibt.

---

## Die Zahl der Findlinge und deren Sterblichkeitsverhältniſs in den Findelhäusern von St. Petersburg und Moskau.

### Aufgenommen wurden in dem Jahrzehend von 1822 bis 1831:

Im Findelhause von St. Petersburg.

| Jahre. | Männlichen Geschlechts. | Weiblichen Geschlechts. | Zusammen. |
|---|---|---|---|
| 1822 | 1456 | 1552 | 3008 |
| 1823 | 1860 | 1917 | 3777 |
| 1824 | 1875 | 1926 | 3801 |
| 1825 | 1984 | 2085 | 4069 |
| 1826 | 2015 | 2059 | 4074 |
| 1827 | 1977 | 2050 | 4027 |
| 1828 | 2013 | 2081 | 4094 |
| 1829 | 1938 | 2059 | 3997 |
| 1830 | 2021 | 2096 | 4117 |
| 1831 | 2083 | 2067 | 4150 |
| | 19,222 | 19,892 | 39,114 |

Im Findelhause von Moskau.

| Jahre. | Männlichen Geschlechts. | Weiblichen Geschlechts. | Zusammen. |
|---|---|---|---|
| 1822 | 2227 | 2377 | 4604 |
| 1823 | 2277 | 2424 | 4701 |
| 1824 | 2623 | 2609 | 5232 |
| 1825 | 2765 | 2872 | 5637 |
| 1826 | 2691 | 2879 | 5570 |
| 1827 | 2741 | 2996 | 5737 |
| 1828 | 2564 | 2527 | 5091 |
| 1829 | 2630 | 2704 | 5334 |
| 1330 | 2429 | 2567 | 4996 |
| 1831 | 2629 | 3018 | 5647 |
| | 25,576 | 26,973 | 52,549 |

Da jedes neugeborne Kind ohne weitere Nachfrage in obige Findelhäuser aufgenommen wird, so läfst sich nicht ermitteln, wie das Verhältnifs der innerhalb und aufserhalb der Ehe erzeugten Kinder zu stehen kommt; indessen dürfen wir doch wohl annehmen, dafs eheliche Kinder selten hingebracht werden, und dafs, da in St. Petersburg im Durchschnitt 10000 Kinder jährlich geboren werden, welche als ehelich angegeben werden, das Verhältnifs der ehelichen zu den unehelichen, oder richtiger: der aufserhalb und innerhalb des Findelhauses erzogenen, wie 10 : 14 zu stehen kommen mufs. Ganz zuverlässig ist diese Angabe jedoch nicht, indem mehr oder weniger Kinder in der allgemeinen Angabe enthalten sind, welche nachher ins Findelhaus gebracht werden. Jedenfalls ist das Verhältnifs ungünstig, und in Moskau, dessen Bevölkerung im Jahre 1830 wenig über 300,000 betrug, noch bedeutend ungünstiger, da es noch überdies eine auffallend gröfsere Anzahl von Findelkindern hat. — Merkwürdig ist, dafs fast in allen Jahren mehr weibliche als männliche Findlinge vorkommen, während bekanntlich hier wie überall mehr Knaben, als Mädchen geboren werden. In einer französischen Schrift wurde kürzlich behauptet, dafs bei unehelichen Geburten sich das Verhältnifs für die männlichen Geburten ungünstiger stelle; sollte sich dies bestätigen, so wäre der Grund jener Merkwürdigkeit offenbar; indessen wäre es auch möglich, dafs auf Knaben hin und wieder mehr Werth gelegt wird, als auf Mädchen, und man sich ihrer daher etwas seltener entäufsert. — Die Zahl der jährlich aufgenommenen Findelkinder ist mit geringen Unterbrechungen steigend, und zwar nicht in geradem Verhältnisse mit der Volkszahl. — Das Verhältnifs der Sterblichkeit war, wie in allen Findelhäusern, furchtbar; die aufserordentliche und anhaltende Sorgfalt der Regierung, welche gewifs vielen Uebeln Einhalt gethan und zahlloses Gute gestiftet hat, vermochte doch keinen besseren Erfolg zu erzielen. Es starben nämlich in den gedachten 10 Jahren in St. Peters-

burg 16,049 männl., 15,730 weibl. Geschlechts, zusammen 31,779, folglich über $\frac{4}{5}$; in Moskau 17,434 männl., 17,279 weibl. Geschlechts, zusammen 34,713, folglich nicht volle $\frac{2}{3}$. Wodurch dieses für Moskau viel günstigere Verhältnifs entstanden, ist mir bei der gleichmäfsigen Einrichtung beider Anstalten unbekannt geblieben. Die Regel, dafs mehr Knaben als Mädchen in den ersten Kinderjahren sterben, hat sich hier so sehr bewährt, dafs trotz der fast anhaltend geringeren Aufnahme von Knaben, dennoch an beiden Orten von ihnen mehr gestorben sind, als von den Mädchen. — Am Schlusse des Jahres 1831 befanden sich in St. Petersburg 6065 männl., 7696 weibl. Geschl., zusammen 13,761; in Moskau 10,885 männl., 12,903 weibl. Geschl., zusammen 23,788. Diese Kinder befinden sich jedoch keinesweges sämmtlich in den gedachten beiden Findelhäusern selbst, indem ein grofser Theil der Säuglinge, und auch viele ältere Kinder, bis zum Beginne des Unterrichtes, bei Privatleuten auf dem Lande sind, jedoch auf Kosten der Anstalten und unter anhaltender Aufsicht der von denselben bestellten Aufseher.

---

## III.

Woenno-medicinskoi journal, d. i.: Russische militärärztliche Zeitschrift; herausgegeben von dem Medicinaldepartement des Kriegsministeriums (der Landmacht). St. Petersburg, in der Buchdruckerei von Iversen. 1830 — 1832. 8. 16ter, 17ter, 18ter und 19ter Band.

Ref. übergiebt hiermit, seinem früheren Versprechen gemäfs, unsern Lesern eine fernere Anzeige über den Gang dieser, in amtlichem Auftrage herausgegebenen, bis jetzt einzigen fortdauernden ärztlichen Zeitschrift des russischen

Reichs. Auch die vorliegenden Bände enthalten meistens Uebersetzungen und Auszüge aus deutschen, französischen und englischen Werken. Indem wir diesen, bei Mangel an Sprachkenntnifs und bei Entfernung von litterarischen Hülfsmitteln allerdings sehr nützlichen Theil dieser Zeitschrift mit Schweigen übergehen, richten wir unser Augenmerk nur auf die sparsamen selbstständigen Mittheilungen, wobei wir jedoch die Bemerkung nicht unterdrücken dürfen, dafs man ein grofses Unrecht verüben würde, wenn man das, was gedruckt wird, als Maafsstab dessen, was geschieht, ansehen wollte. Sehen wir doch eine fast gleiche, viel minder erklärliche litterarische Unfruchtbarkeit in Oestreich, der Mutter so vieler tüchtiger Praktiker und ausgezeichneter Lehrer. Freilich gewähren Beispiele noch keine Gründe, und immerhin bleibt uns der Wunsch, dafs wir hier weniger vereinzelte Beobachtungen, als die Resultate des ärztlichen Wirkens im Grofsen und Ganzen erhalten möchten. Wer die ungeheuren Krankenanstalten Rufslands kennt, kann es nur bedauern, dafs zur öffentlichen Kenntnifs kaum eine Spur dessen gelangt, was hier erlebt wird. Doch zur Sache.

Sechzehnter Band. Dr. Chotowizky handelt in einer sehr ausführlichen Abhandlung die krankhaften Mutterblutflüsse nach bekannten Schriftstellern ab, und Prof. Salomon schliefst seine in den früheren Bänden begonnene Abhandlung über die Krankheiten der Gelenke. Prof. Nelubin, dessen Untersuchungen über die Mineralquellen des Kaukasus in deutschen Zeitschriften mitgetheilt werden, und der in verschiedenen russischen Werken die Pharmacologie abgehandelt hat, theilt Bekanntes über neuentdeckte Arzneimittel mit. — Prof. Tscharukofsky theilt die Geschichte eines Aneurysma mit, welches aus dem Brusttheile der absteigenden Aorta sich bis zur Vorderseite des Unterleibes erstreckte, und daselbst eine nach aufsen hervortretende Geschwulst bildete. Das Uebel war

im Leben nicht erkannt worden; die anhaltend gegen Uebereizung des Gefäfssystems gerichtete ärztliche Wirksamkeit brachte so viel Linderung, als unter solchen Umständen möglich. Der Ursprung des Uebels blieb, wie in den meisten Fällen, unenthüllt. — Der Collegienrath Lysansky berichtet, dafs ein von ihm beobachteter langwieriger und heftiger Kopfschmerz sich mit dem Ausschnauben einer lebendigen Spinne geendet habe. Die Kranke habe die ausgeschnaubte Masse zuerst nur für derben Schleim gehalten; da ihr jedoch beim Zerdrücken desselben Blut entgegenspritzt, so habe sie näher untersucht und das Thier gefunden, welches dann der Arzt in Verwahrung nahm. — Prof. Bujalsky theilt den merkwürdigen Fall mit, dafs ein Mensch, welcher in der Nacht zum Behufe des Futterns der Pferde in den Stall gegangen und daselbst todt zu den Hinterfüfsen der Pferde liegend gefunden worden, gar keine Spuren äufserer Verletzung an sich trug. Der Kopf fühlte sich jedoch wie ein Sack mit vielen beweglichen Knochenstücken an. Selbst nach der Entfernung der Haare zeigte sich nicht die mindeste äufsere Spur von Verletzung. Als man die weichen Hüllen abtrennte, fand man den Schädel in 96 kleine Stücke zerschmettert, und demgemäfs auch die weichen Theile zerstört. Es wird angenommen, dafs ein Schlag der Pferdefüfse auf den Kopf so schnell gewirkt habe, dafs bei ermangelnder unmittelbarer äufserer Zerstörung keine Reaction in den äufseren Theilen entstehen konnte. Wenn nun auch die angeführte Dünnheit der Knochen einiges Licht giebt, so ist doch der Fall schwer begreiflich, da eine solche Zerstörung nicht durch einen Stofs bewirkt sein kann, und wiederholte Stöfse, selbst nach erfolgtem Tode, äufserlich nicht spurlos geblieben sein dürften. — Prof. Tscharukofsky erzählt, dafs bei einem 60jährigen Manne durch Harnverhaltung ein hitziges und tödtlich gewordenes Fieber entstanden. Indessen dürfte, nach Meinung des Ref., jene

Verhaltung wohl nicht als Ursache, sondern vielmehr als Folge desselben Zustandes anzusehen sein, wodurch das hitzige Fieber entstand.

Siebzehnter Band. Prof. Bujalsky beschreibt eine Unterleibsschwangerschaft, welche nach 12jährigen Leiden mit Abgang der Knochen des Kindes durch den After, und mit voller Genesung der Mutter endete. Dieselbe war die Frau eines Arztes, und hatte vorher sechs lebendige Kinder geboren. Sie hatte etwa vier Monate ihrer siebenten Schwangerschaft verlebt, als sie bei einer häuslichen Arbeit einen sehr heftigen Schmerz im Unterleibe fühlte, und in eine dauernde Ohnmacht verfiel. Nach einigen Monaten entstand ein Abgang aus dem After, der wahrscheinlich mit dem Ei in Zusammenhang stand, indem gleichzeitig der Leib zusammenfiel und nun ein mit wenigen Hervorragungen versehener harter Körper anhaltend in der linken Seite des Bauches gefühlt werden konnte. Endlich entstand auf Veranlassung eines heftigen Fiebers jener Abgang, der im Ganzen 37 Knochen entleerte. Seit Beginn der siebenten Schwangerschaft traten die Regeln nie wieder ein. Der Verf. hält den Fall für eine ursprünglich im Unterleibe gebildete Schwangerschaft. — Bericht des Prof. Tscharukofsky über das unter seiner Leitung stehende medicinische Clinicum der medicinisch-chirurgischen Academie zu St. Petersburg im Laufe des Lehrcursus von 1829 bis 1830. Die Zahl der Kranken, welche fast sämmtlich aus dem militärischen grofsen Landhospitale entnommen werden, und daher erwachsen und männlichen Geschlechts sind, betrug 217; hiervon wurden 164 geheilt, 37 als ungeheilt entlassen (wahrscheinlich dem Hospital überwiesen, und meistens am Schlusse der Klinik), 16 starben. Die Wechselfieberkranken betrugen 47 (44 geheilt, 3 ungeheilt entlassen); die meisten von diesen hatten schon früher an demselben Uebel gelitten; theils nämlich waren es Soldaten, die den türkischen Feldzug mitgemacht und das sogenannte moldauische Fieber überstanden hatten, theils Rekru-

Rekruten aus den niedrig liegenden Gouvernements, wo das Wechselfieber sehr herrschend war. Die Formen waren übrigens nicht besonders auffallend; in einem Falle wurde ein Wechselfieber durch den Eintritt einer heftigen Lungenentzündung gehemmt, kehrte aber wieder, als diese gehoben war. Auf hohen Befehl wurden mit einem Geheimmittel Versuche gemacht, aber ohne Erfolg. Auch andere empfohlene Surrogate zeigten sich unwirksam. Das Chinin von 1 bis 3 Gran hingegen, vier- bis sechsmal täglich, zeigte sich immer hülfreich; unter besonderen Umständen wurde es mit Salpeter, Brechweinstein, Opium oder aromatischem Pulver verbunden. — Von 34 Nervenfieberkranken genasen 33; nur einer starb. Diese ungemein geringe Sterblichkeit ist um so auffallender, als die Fälle sehr bösartig gewesen sein sollen. Die entzündliche Periode war kurz und schwach, die nervöse mit bedeutendem Sinken des Pulses und der Wärme verbunden, häufig auch mit Petechien, jedoch durchaus nicht ansteckend. Die Behandlung war nach den früher von demselben Verf. in dieser Zeitschrift dargelegten Grundsätzen, und wesentlich darin bestehend, dafs man alle Reizmittel vermied, so lange die Temperatur des Körpers erhöht war und überhaupt ein Zeichen von Reizung bestand. — Bei Hautwassersucht zeigte einmal der Salpeter in grofsen Gaben, bei Brustwassersucht der Brechweinstein günstige Wirkung. — Bei einem Falle von Morb. maculos. Werlhofii, der mehrmal wiederkehrte und vielen Mitteln widerstand, nützte das Terpenthinöl zu 5 Tropfen und etwas darüber (wie viel?), drei- bis viermal täglich. — Dasselbe Mittel wurde bei schwachen und sensibeln Blutspuckern mit Nutzen angewandt. (Ref. trägt grofses Bedenken, diesem Vorschlage beizutreten.) — Ein Fall, den man der Beschreibung nach für Syphilis halten mufs, wird als Pseudosyphilis bezeichnet. Dieser Name bezeichnet jedoch nur etwas Negatives, und kann nicht dazu dienen, einen positiven Krankheitszustand zu benennen. —

Prof. Salomon handelt über die neueren Methoden bei einigen Knochenbrüchen. — Derselbe beschreibt eine von ihm behandelte Herzkrankheit, die aus Gicht ihren Ursprung genommen hatte, und überdies mit krankhaften Veränderungen im Unterleibe verbunden war. Die Valvulae mitrales waren verknöchert, die linke Kammer mit sehr dünnen Wänden versehen, das Herz im Ganzen nicht vergrösert. Die linke Niere enthielt einen Stein, was man im Leben nicht geahnet hatte.

Achtzehnter Band. Original-Aufsätze befinden sich nur im zweiten Hefte, welches nach der Herrschaft der asiatischen Cholera zu St. Petersburg verfafst ist, und sich ganz auf dieselbe bezieht; den gröfsten Theil davon bilden der Bericht Sr. Exc. des Baron Wylie und die Leichenöffnungen, nebst Bemerkungen von Prof. Hruby, worüber bereits im 23sten Bande dieser Annalen kurz berichtet worden. — Prof. Tscharukofsky spricht über denselben Gegenstand. Sein Hauptzweck ist, sich gegen Ansteckung zu erklären, wobei die bekannten Momente hervorgehoben sind. Er selbst wurde gleich in der ersten Zeit von einem Zustande befallen, der offenbar als unvollkommen ausgebildete asiatische Cholera zu bezeichnen ist, und sich mehrmals auf Veranlassung der Annäherung an Kranke erneuerte, wie aus der sehr umständlichen Erzählung klar erhellt. (Während man so häufig die an den meisten Orten sehr geringe Sterblichkeit der Aerzte in Folge der asiatischen Cholera als Beweis der Nichtcontagiosität aufführen hört, mufs Ref. hingegen der Wahrheit gemäfs behaupten, dafs sehr wenige Cholera-Aerzte ganz unergriffen blieben, und dafs die geringe Sterblichkeit nur darin liegt, dafs das hier sehr wichtige Principiis obsta von den Aerzten besser beachtet wird, als von den übrigen Menschen.) Trotz der behaupteten Nichtansteckungsfähigkeit, stellt der Verf. den Anblick von Cholerakranken jedoch unter die Hauptveranlassungen der asiatischen

Cholera, will jedoch eine solche Mittheilung, die mit der von Krämpfen die meiste Aehnlichkeit hat, nicht Ansteckung genannt wissen. — Ein Mann, welcher kürzlich Wechselfieber gehabt, bekam die asiatische Cholera in wahren Intermissionen, die zum Gebrauch des Chinin aufforderten. Der Kranke genas. Ein ähnlicher Fall bei einem Mädchen, wo ebenfalls kürzlich Wechselfieber vorhanden, jetzt aber keine deutlichen Intermissionen waren, lief tödtlich ab. — Die nächste Ursache der asiatischen Cholera liegt nach dem Verf. in einer Schwächung (!) der dem Blutlaufe und den Absonderungen vorstehenden Nerven. Wie jedoch aus dieser Ansicht der Verf. die von ihm eingeschlagene Behandlungsweise ableiten konnte, begreift Ref. nicht. Er gab nämlich zuerst 10 bis 12 Gran Calomel in Pillen auf einmal, zuweilen mit Pfeffermünztropfen. Sodann wurde ein Aderlafs, wo möglich ein grofses, veranstaltet. Späterhin wurde ein Essigdampfbad veranstaltet, Senfteige auf den Unterleib gelegt und ein aromatischer Thee gereicht, dem man Madera, Portwein, Rum oder gemeinen Branntwein zusetzte. Einreibungen mit erregenden Mitteln und Wärmflaschen wurden ebenfalls angewandt. Zwei bis drei Stunden nach den Pillen gab man 6 bis 12 Tropfen Laudanum, oder eine, auch zwei Gaben Wismuth. Leichte Fälle wurden einfacher, und das nachfolgende Congestions-Stadium nach allgemeinen Regeln behandelt, wobei jedoch von den entzündungswidrigen Mitteln bald zu den erregenden übergegangen wurde.

Neunzehnter Band. Enthält nur zwei Original-Mittheilungen, nämlich zuerst ein im Namen der medicinisch-chirurgischen Academie zu St. Petersburg von zwei Mitgliedern derselben verfafstes, sehr lobendes Gutachten über ein Lehrbuch der gerichtlichen Medicin, welches der an derselben Academie lehrende Professor Gromew verfafst hat, und sodann zwei Krankengeschichten, welche verkannte und tödtlich abgelaufene Magen- und Darment-

zündungen betreffen, mitgetheilt vom Professor Tscharukofsky.

*Lichtenstädt.*

---

# IV.

Flora germanica excursoria. Auctore Ludovico Reichenbach etc. Sectio tertia 439 S. (von 439 — 878.) (2 Thlr. 8 Gr.)

(Vergl. Bd. XIX. H. I. S. 55 d. A.)

Die dritte und letzte Abtheilung dieser äufserst reichhaltigen Flora ist nun ebenfalls erschienen. Der Freund der Botanik hat jetzt eine möglichst vollständige Aufzählung aller dem weiten Gebiete dieser Flora angehörigen phanerogamischen Pflanzen, welches er stets mit viel Belehrung zur Hand nehmen, und gewifs nicht unbefriedigt bei Seite legen wird. Der Fleifs und die Sorgfalt aber, welche der Verf. auf dieses Werk verwandt hat, scheint sich bei der fortgesetzten Bearbeitung, wo möglich noch gesteigert zu haben. Die Stärke von 439 Seiten, welche diese Abtheilung zählt, und somit die Hälfte des ganzen Werkes umfafst, liefert schon im Voraus den Beweis von dessen grofsem Reichthume, doch enthält dieselbe aufserdem noch einige dankenswerthe Zugaben, von denen Ref. die auf 36 Seiten gelieferte Uebersicht der sämmtlichen in dieser Flora aufgenommenen Gattungen nach dem Linnéschen Systeme als etwas wesentlich Nothwendiges betrachtet. Schon bei Beurtheilung der ersten Abtheilung sprach Ref. die Hoffnung aus, dafs der Verf. nach Beendigung des Ganzen einen das Aufsuchen erleichternden Schlüssel der in dieser Flora enthaltenen Gattungen geben würde, durch die hier gelieferte Uebersicht ist dieser jedoch, und viel-

leicht zweckmäfsiger ersetzt. Es ist nicht nur Thatsache, dafs das Linnésche System zur schnelleren Auffindung einer Gattung als das bequemste anerkannt wird, sondern auch fast alle unsere älteren und jüngeren Botaniker sind mit diesem am meisten vertraut, und schon eine Bekanntschaft mit demselben gewährt mehr Sicherheit und führt schneller zum Ziele, als die allerdings schwerfällige und schleppende dichotomische Analyse nach Lamark. Dagegen läfst sich aber nicht verkennen, dafs diese eine genauere Bekantschaft mit den Gewächsen zur Folge hat. Die hier gegebene systematische Uebersicht der Gattungen erscheint dem Ref. im Allgemeinen sehr gelungen; sie ist mit vielem Fleifse ausgearbeitet, und wenn auch die Diagnosen oft sehr kurz sind und in einzelnen Fällen selbst nur das Habituelle der Pflanze, wo es zur Erkennung derselben ausreicht, enthalten, so dürfte sie zum leichten Auffinden doch um so mehr geeignet sein, da solche Gattungen, von denen einzelne Arten dem abweichenden Verhältnisse der Staubfäden zufolge in andere Klassen gehören, auch in den verschiedenen betreffenden Klassen aufgeführt sind.

Dieser Uebersicht des Linnéschen Systems folgt auf einigen Seiten eine Aufzählung der wichtigsten Grundsätze der natürlichen Methode, wie sie der Verf. in seiner «Botanik» aufgestellt und weiter entwickelt hat, auf welche darum auch stets verwiesen wird, und diesem schliefst sich in dem «Canon methodi naturalis» eine tabellarische Darlegung des Gewächsreiches nach seinen Entwickelungsstufen an. Um aber mit einem Blicke die Entwickelungsfolge des ganzen Gewächsreiches übersehen zu können, hat der Verf. hier auch eine Anwendung der Familien der kryptogamischen Gewächse, welche er in der Flora germanica cryptogamica beschreiben wird, gegeben.

Noch sind ein Paar kleine Charten beigegeben, die eine enthält das Territorium florae Reichenbachianae (!!), die andere den Tractus alpium. Die erste,

welche im Allgemeinen nur die Gränzen bezeichnen soll, welche jedoch in Italien und Dänemark vermifst werden, ist ganz gut ausgeführt; die andere aber mufs Ref. entweder für zwecklos, oder für verfehlt erklären. Es ist ein unsauberer, fast möchte man sagen schmieriger Steindruck, der nur eine unklare Uebersicht des Alpenzuges gestattet. Sollte eine solche Charte gegeben werden, so mufste sie füglich gröfser ausfallen, um auch die Namen der vorzüglicheren Orte mit aufnehmen zu können, jedenfalls mufste sie aber mit gröfserem Fleifse und mehr Zartheit ausgeführt werden, wenn sie eine wirklich willkommene Zugabe sein sollte.

Gegenwärtige dritte Abtheilung fängt mit den Kelchblüthigen (Calycantheae) an. Ob bei dieser Klasse die sonst gewöhnlich gegebene Uebersicht fehlt, oder der Buchbinder dieselbe nicht eingebunden hat, darüber ist Ref. noch ungewifs, da er alle drei Abtheilungen hat zusammenbinden lassen, doch möchte er fast das erste vermuthen, da im zweiten Falle die fortlaufende Seitenzahl unterbrochen sein würde, was nicht statt findet. Die drei Ordnungen der Kelchblüthigen sind: 1. Die Verschiedenblüthigen (Variflorae), 2. die Aehnlichblüthigen (Confines) und 3. die Gleichförmigen (Concinnae). Die erste zerfällt in die Kleinblüthigen (Parviflorae) mit den Familien: der Doldengewächse (Umbelliferae), Kreuzdorne (Rhamneae), Terebinthaceen (Terebinthaceae), und die Hülsenfrüchtigen (Leguminosae), wohin die Schmetterlingsblüthigen (Papilionaceae), Cassiaceen (Cassiaceae) und Mimoseen (Mimoseae) gehören. Die Aehnlichblüthigen enthalten die Sedumblüthigen (Sediflorae), und diese die Gehörntfrüchtigen (Corniculatae), die Laosaceen (Laosaceae), eine ausländische Familie, die Ribesiaceen (Ribesiaceae), und die Rosenblüthigen (Rosiflorae), unter denen die Portulaceen (Portulacaceae), Aizoideen (Aizoideae) und die Rosaceen (Rosaceae) stehen. Die Gleichförmigen endlich umschliefsen die Nachtkerzenblüthigen (Onagriflorae) und die

Myrtenblüthigen (Myrtiflorae), erste mit den Haloragecen (Haloragcae), Nachtkerzen (Onagreae) und Weidrichen (Lythrariae), die letzte mit den Melaleuceen (Melaleuceae), welche der Flora fremd sind, Myrtaceen (Myrtaceae), und Amygdalaceen (Amygdalaceae).

Mit den Stielblüthigen (Thalamantheae) schliefst nun der phanerogamische Theil dieser Flora. Diese enthalten die Ordnungen der Hohlfrüchtiger (Thylachocarpicae), Spaltfrüchtiger (Schizocarpicae), und Säulenfrüchtigen (Idiocarpicae). Die Ordnung der Hohlfrüchtigen begreift die Kreuzblüthler (Cruciflorae) mit den Viermächtigen (Tetradynameae), Papaveraceen (Papaveraceae), Kapparideen (Capparideae), und die Cistusblüthler (Cistiflorae) mit den Violaceen (Violaceae), Cistineen (Cistineae) und Bixaceen (Bixaceae), welche hier nicht vertreten werden. Die Spaltfrüchtigen sind getheilt in die Ranunkelblüthler (Ranunculiflorae) mit den Ranunkulaceen (Ranunculaceae), Rutaceen (Rutaceae), Sapindaceen (Sapindaceae), und die Storchschnabelblüthler (Geraniflorae) mit den Malvaceen (Malvaceae), Geraniaceen (Geraniaceae) und Oxalideen (Oxalideae). Die Unterabtheilungen der Säulenfrüchtiger aber sind die Lindenblüthler (Tiliiflorae), wohin die Caryophyllaceen (Caryophyllaceae), Theaceen (Theaceae), Tiliaceen (Tiliaceae), und die Orangenblüthler (Aurantiiflorae), wohin die Hypericineen (Hypericineae), Guttiferen (Guttiferae), keine einheimische Familie, und die Hesperideen (Hesperideae) gehören.

Wenden wir uns nun in ähnlicher Art, als es bei Beurtheilung der zweiten Abtheilung geschah, mehr zu dem Einzelnen. Bei der Bearbeitung der Doldengewächse hat der Verf. im Allgemeinen die von Candolle in dessen Prodromus gemachte Vertheilung der Gattungen beibehalten, nur hat er das Ganze herumgedreht und beginnt mit den Coriandreen, mit denen Candolle schliefst, und setzt die Hydrocotyleen und Saniculeen, welche bei Candolle den Anfang machen, aus Ende. Im Einzelnen weicht er

dagegen häufig von ihm ab. Bei Conium wird als zweite Art noch C. croaticum Kit. aufgeführt, welches wohl nicht mit Unrecht von anderen nur als Form von C. maculatum angesehen wird. Ligusticum carnialicum Host. ist wohl sehr richtig zu Pleurospermum Hoffm., als P. Golacka (Atham) Hacq. gebracht, denn es hat im Allgemeinen viel Aehnlichkeit mit P. austriacum. Chaerophyllum maculatum Willd. ist als verschieden von Ch. aureum aufgeführt, Ref. möchte dagegen eine blofse Form des letzten darin finden. Die in unseren Floren an Arten sonst so arme Gattung Daucus zählt deren hier 7, gröfstentheils aus dem südlichen Gebiete. Die 12 Arten der Gattung Heracleum, welche hier folglich 8 Arten mehr zählt, als bei Mertens und Koch, obschon sie fast alle in den Sudeten oder den deutschen Alpen vorkommen, bemühet sich der Verf. sorgfältig auseinander zu setzen; Ref. möchte hier auf die weitere Prüfung derselben aufmerksam machen. Oenanthe silaifolia MB., wozu der Verf. O. gymnorhiza Bring. zieht, welche Candolle mit (!) zu O. Cachenalii bringt, gehört in Folge der angeführten Standorte ebenfalls zu den deutschen Pflanzen; Exemplare von Genf, welche dem Ref. vorliegen, unterscheiden sich aber, aufser den langen cylindrischen Wurzelknollen, kaum von O. peucedanifolia. Die seltene O. pimpinelloides L. kömmt im Gebiete der Flora von Spaa wirklich vor, wie Exemplare von Lejeune bezeugen. Libanotis gracilis Rechb. ist eine neue Art aus den Voralpen von Tyrol. Das mit so vielen Namen begabte Seseli venosum Hoffm. (Cnidium Koch), wird hier als Cnidium palustre (Selinum) L. aufgeführt, da der Verf. in demselben das ächte Selinum palustre L. erkennt. Wir haben somit eine neue Deutung dieser Linnéschen Art, die so vielen ein Räthsel gewesen ist, an dessen Lösung sie sich versucht haben. Die Gattung Gaya Gaud. DC., von Kunth, St. Hilaire etc. steht hier als Pachypleurum Ledeb., und der Verf. bemerkt dabei, dafs P. alpinum Led. und Gaya pyrenaica Gaud. eine und dieselbe

Pflanze sei. Das ächte Bupleurum petraeum L. ist endlich hier wohl richtig erörtert, und gehört keinesweges zu P. graminifolium Vahl, oder zu B. ranunculoides, wie viele annehmen. In des Verf. Iconograph. IX. 1105. befindet sich eine sehr gelungene Abbildung. Als eigenthümliche Art kann Ref. es indessen auch nicht anerkennen, sondern er betrachtet dasselbe als Form von B. stellatum, zu welchem er es als solche schon früher zog. Die seichteren oder tieferen Einschnitte der Hülle sind der wesentlichste, doch nicht standhafte Unterschied. Hydrocotyle Schkuhriana Reichenb. (H. vulgaris Schk. † 59.), eine neue Art aus Sachsen, empfiehlt Ref. der weiteren Beobachtung.

Die Gattung Trifolium finden wir, wie sich wohl vorhersehen liefs, an Arten, besonders aus dem südlichen Gebiete, sehr reich. T. scabrum Schreb., Sturm's flor. 15. (nicht L.) ist hier T. conicum Pers., dessen Schreberschе Standorte: Sachsen, Pfalz, Krain, jedoch zu sichern sind; das T. scabrum L., welches in eine andere Abtheilung gehört, findet sich in Istrien, Piemont u. s. w. T. coarctatum Rchb., eine neue Art aus Calabrien. T. expansum WK. (T. pratense alpinum Hoppe Sturm's flor.), bisher mit T. pratense verwechselt, fand der Verf. auch in Thüringen. Melilotus arguta Rchb. ist eine neue, mit M. alba Lam. (M. vulgaris W.) nahe verwandte Art, die bis jetzt mit dieser letzten verwechselt zu sein scheint. Medicago tribuloides Lam. (M. Hornemanniana DC.) erhielt Ref. auch aus der Flora von Spaa, von Lejeune. M. procumbens Bess. fand Ref. auch in Thüringen und bei Aschersleben, hält sie jedoch nur für Form von M. falcata. Die Bestimmung der 34 gröfstentheils südlichen Arten dieser schwierigen Gattung hat der Verf. durch Gruppen, deren Charaktere von der Bildung der Frucht entnommen sind, sehr zweckmäfsig erleichtert. Lotus rectus und hirsutus bilden die neue Gattung Bonjeanea Rchb. Für den so lange zweifelhaften Astragalus microphyllus weist der Verf. nun einen sicheren Standort bei Altstädt in Thürin-

gen nach. Anthyllis alpestris Rchb. ist eine neue Art aus den salzburgischen und schweizerischen Alpen, so wie A. Weldeniana Rchb. eine andere aus Dalmatien. Für A. maritima Schweig. fand der Verf. in der Gegend von Leyden einen neuen Standort. Bei Auseinandersetzung der verwandten Arten hat der Verf. mit vieler Sorgfalt die Gestalt der Hülse, welche bis jetzt kaum beachtet wurde, benutzt. Cytisus argyreius Rchb. (C. spinosus Sieb., non Lam.), eine neue Art aus Dalmatien, C. emeriflorus Rchb., eine andere aus der Gegend von Como; aufserdem sind noch einige ältere Arten berichtigt. Lathyrus sepium Scop., häufiger als L. pratensis, und mit diesem bisher verwechselt, ist hier unterschieden, so auch L. ensifolius Badarro, der mit L. latifolius verwechselt zu sein scheint; L. ensifolius unter andern auch bei Jena und Dresden. L. heterophyllus L. wird dagegen als Varietät zu L. latifolius gezogen. Orobus tristis Lang ist eine mit O. niger verwandte, und mit diesem häufig verwechselte Pflanze.

Sedum bolonieuse Lois. dürfte, wenigstens in so weit sich dasselbe auf S. schistosum Lej. gründet, zu streichen sein, indem Lejeune und Courtois in dem Comp. flor. Belg. T. II. des S. bolonieuse (S. schistosum Lej.), auf mehrjährige Culturbeobachtung gestützt, zu S. sexangulare ziehen, bei welchem sie bemerken, dafs die Blätter bald sechszeilig, bald ohne symmetrische Ordnung stehen; ob dasselbe auch auf das unter No. 3544. aufgeführte S. Forsterianum Sm., welche der Verf. in den Nachträgen (wenigstens nach den angegebenen Standorten, Baiern und Niederöstreich) zu S. bolonieuse zieht, Anwendung findet, wagt Ref. nicht zu entscheiden [1]). Dagegen vermifst Ref. hier eine sehr ausgezeichnete Pflanze, nämlich das S. elegans Lej. flor. Spa. (S. rupestre Sm., M. u. K. etc.) Denn

[1]) Einer neueren Mittheilung zufolge, welche Ref. erhielt, ist es ebenfalls S. sexangulare.

obschon der Verf. zu seinem S. rupestre das S. rupestre repens fol. compressis Dill. h. elth. t. 258. [1]) zieht, so geht doch eben sowohl aus seiner Diagnose (— calycibusque subulatis —, als aus der angezogenen Abbildung Sturm's ganz unbestritten hervor, dafs er nicht das S. rupestre Dill. (S. elegans Lej.), sondern das S. rupestre L. fl. Suec. vor sich hatte. So warm der Verf. auch bei Vertheidigung des S. reflexum wird, so mufs man doch bedauern, dafs es ihm nicht gelungen ist, die grofse Verwirrung, die unter den hierher gehörigen Pflanzen herrscht, ganz zu lösen. Aber Ref. kann auch Smith, Mark, Koch u. a. nicht beipflichten, wenn sie jener Dillenschen Pflanze, welche Linné offenbar aus Irrthum zu seinem S. rupestre zog, diesen Namen geben wollen, wodurch die Verwirrung sicherlich nur vermehrt worden ist. Linné kannte es offenbar nur aus der Abbildung, und selbst wenn er von derselben den Namen auf seine schwedische Pflanze übertrug, so geschah es aus einem Irrthume, und es dürfte darum vorzuziehen sein, der Linnéschen allgemein bekannten und weit verbreiteten Pflanze den Namen S. rupestre zu lassen, wobei es gleichgültig ist, ob man sie als Art oder als Form von S. reflexum ansehen will; dagegen die wenig gekannte, seltene Dillensche Pflanze mit dem passenden Namen S. elegans Lej. zu bezeichnen. Von dem um die genauere Kenntnifs gar mancher zweifelhaften Pflanze so sehr verdienten Verf. dürfen wir mit Gewifsheit erwarten, dafs er, ohne sich von einer vorgefafsten Meinung leiten zu lassen, diese Pflanzen von neuem untersuchen wird. Sedum lividum Bernh., S. purpureum Andrz., S. Telephium und S. maximum Pers. sind als eigenthümliche Arten charakterisirt. Die an Arten so reiche Gattung Saxifraga enthält nur eine einzige wirklich neue

[1]) Wenigstens ziehen Mark, Koch und Nees von Esenbeck diese Abbildung zu S. elegans Lej.; Ref. hatte noch nicht Gelegenheit, den Hort. elthamens. zu vergleichen.

Art, S. cochlearis Rchb. aus Piemont. Nach Sternberg's eben so sorgfältiger als glücklicher Bearbeitung dieser Gattung liefs sich hier auch keine reiche Nachlese erwarten.

Paronychia imbricata Rchb. ist eine sehr zierliche, neue Art aus Dalmatien, welche sich auch unter den von dem Reisevereine von dorther ausgegebenen Pflanzen, als P. serpyllifolia befindet, von welcher sie jedoch hinlänglich verschieden ist. Scleranthus verticillatus Tausch (Sc. collinus des Ref.) ist nur Form des Sc. annuus von trockenen Hügeln, und als eine solche charakterisirte sie Ref. auch nur in Apuz «Naturalientausch 1825», aus dem sie auch Mark und Koch in ihre Flora aufnahmen. Dagegen ist es dem Ref. nicht bekannt, ob und wo Tausch diese Pflanze als Sc. verticillatus beschrieben habe. Larbea (Stellaria) bracteata Richt., eine neue Art aus der Gegend von Leipzig, die nach dem Verf. fast zwischen L. crassifolia und uliginosa mitten inne steht. Atriplex oblongifolia WK. ist in Folge der Vergleichung Ledebourscher Exemplare nun wieder als A. tatarica L. aufgeführt; die seltene A. hastata erhielt Ref. auch aus dem Gebiete der Flora von Spaa. Die Gattung Polycnemum erhält einen Zuwachs an zwei ungesehen neuen Arten: P. verrucosum Lang, und P. Heufellii Lang. Myricaria squamosa Desr., eine neue, der M. (Tamarix) germanica L. verwandte Art von München. Die Gattung Rubus ist nach Wiche und Nees gegeben, und von Rosa werden nicht weniger als 77 aufgezählt, unter denen sich freilich auch viele befinden, welche dem Gebiete der Flora nicht angehören, oder solche, welche der Verf. für Bastardpflanzen hält. In einer langen Anmerkung rechtfertigt sich der Verf. über seine Auseinandersetzung dieser Gattung. Auch bei den Pomaceen und Amygdalaceen sind die von vielen als Varietäten, von anderen als selbstständige Arten betrachteten Culturformen sorgfältig aufgeführt.

Bunias macroptera Rchb., eine neue Art aus Dalma-

tien. Laelia Cervini Desf. findet sich nicht nur in dem südlichen Gebiete, sondern auch im nordwestlichen, denn Ref. besitzt mehre Exemplare derselben aus der Gegend von Köln, von Sohlmeyer, und aus der Flora von Spaa, von Lejeune. Iberis bicolor Rchb., eine neue Art vom Odenwalde. Alyssum campestre L. erhielt Ref. auch ächt aus dem Gebiete der Flora von Spaa, woher derselbe auch A. murale Wk. besitzt. Bertoroa viridis Tausch, ein neuer Beitrag zur deutschen Flora, der B. incana verwandt, aus Dalmatien und auch von Hannover. Pteroneurum bipinnatum Rchb., dem P. graecum verwandt, aus Dalmatien. Corydalis pumila Host., aus der Gegend von Wien, könnte sich vielleicht auch anderswo finden, und nur übersehen sein; sie verhält sich wegen der geschlitzten Deckblätter zu C. fabacea, wie C. digitata zu C. bulbosa.

Eine Vermuthung, die sich dem Ref. schon bei Sedum und Alyssum, wie auch bei Thalictrum aufgedrungen hat, bestätigt sich bei Papaver, nämlich dafs dem sonst so aufmerksamen Verf. der zweite Band von Lejeune und Courtois Compend. flor. belg. entgangen ist. Der Verf. macht nämlich in einer Anmerkung aufmerksam, dafs P. laevigatum MB. noch innerhalb der Gränzen aufgefunden werden könne, was aber wirklich schon seit einigen Jahren der Fall ist. Ref. besitzt diese Pflanze aus der Gegend von Verviers ganz übereinstimmend mit der Reichenbachschen Abbildung, und ist sehr geneigt die in dem Comp. fl. belg. aufgestellte Frage: «An illius (dubii) varietas?» mit Ja zu beantworten. Bei dieser Gelegenheit erlaubt sich Ref., den Verf. auf diesen zweiten Band, dem der dritte bald nachfolgen wird, aufmerksam zu machen, er wird in demselben, aufser manchem neuen Standorte, auch mehre Pflanzen finden, die in der Flora excurs. noch nicht aufgeführt sind, als: Helianthemum umbellatum DC., Juncus tenuis W., Alisma Damasonium L., mehre Rubi, Thalictrum rufinerve Lej. et Court., Th. sphaerocarpum Lej. et Court. u. a.; dagegen vermifst Ref. dort

die von dem Verf. in der Flora excurs. aus dem Luxenburgischen nach Lejeune aufgenommene Stachys decumbens W.

Viola umbrosa Hoppe (Bot. Zeitg. 1830. No. 33.) von Heiligenblut ist wahrscheinlich nur übersehen, sonst würde sie der Verf. gewifs aufgenommen haben. Sehr reich ist die Gattung Helianthemum an Arten aus dem südlichen Gebiete. Zu Thalictrum sind zwei neue Arten gekommen, Th. flexuosum Bernh. und Th. capillare Rchb. Die sonst in der deutschen Flora ziemlich arme Gattung Helleborus ist hier noch, mit Ausschlufs von Eranthis, auf 13 Arten angewachsen, deren gröfserer Theil freilich dem Südosten angehört, H. dumetorum Kit. soll jedoch bis zum Thüringer Walde heraufsteigen. Mit grofser Genauigkeit sind die 6 Arten von Aquilegia auseinandergesetzt, unter denen sich 2 neu benannte, Aq. platysepala Rchb. (Aq. viscosa DC., nec Gouan.), und Aq. Sternbergii Rchb. (Aq. alpina Sternb., nec L.) befinden. Aq. atrata Koch ist hier als Aq. nigricans Baumg. aufgeführt. Die Callitrichen sind nach Kützing's Auseinandersetzung in der Iconograph. botan. und Linnaea gegeben, und zu C. verna und autumnalis ist noch C. platycarpa Kütz. und C. stagnalis Scop. mit einem Heer von Varietäten gekommen. Malva borealis Wallmann ist als M. rotundifolia L., M. neglecta Wallroth (M. rotundifolia Auct.) dagegen als M. vulgaris Trag. aufgeführt. Ref. kann hier die Frage nicht unterdrücken, wie es wohl kommen mag, dafs, ungeachtet die Verfasser der Wetterauer Flora (welche, wenn Ref. nicht irrt, vor einer Reihe von Jahren schon den Anfang machten, Vor-Linnésche Schriftsteller, wie Bauhin u. s. w. als Autoren für die erst seit Linné eingeführte Art der Trivialbenennung beizusetzen), kaum Nachfolger hierin fanden, diese Mode, seit wir sie von Candolle zurück erhielten, sich eines so grofsen Beifalles erfreut. Sollte nicht das, was der Verf. mehrfach so scharf bei einigen deutschen Schriftstellern rügt, auch hier einigen Einflufs vermuthen

lassen? Malva littoralis Dethard., eine neue Art zwischen M. rotundifolia und sylvestris von der Ostsee; aufserdem noch M. italica Pollin, und M. Morenii Poll. aus dem südlichen Gebiete, und M. Bismalva Bernh. aus Belgien. Ref. vermuthet letzte auch in Thüringen, wo er etwas wahrscheinlich dahin Gehöriges gesehen zu haben sich erinnert, ohne es jedoch gesammelt zu haben, und möchte hier auf jene Pflanze aufmerksam machen. Sabulina caespitosa Ehrh., S. Gerardi W., und S. verna Jacq. (Arenariae Spec. Auct.) sind wieder unterschieden. Die erste ist die Pflanze des Harzes und des Mansfeldischen, die andere die in den Alpen und Voralpen häufig vorkommende, die dritte, Ungarn und Oestreich mehr angehörige, soll jedoch auch bei Eulenburg wachsen. S. striata (L.) ist Arenaria laricifolia Jacq. Gaud., dagegen ist A. liniflora Gaud. als S. laricifolia L. aufgeführt. S. macrocarpa Kit. (A. laricifolia Vies.) aus Oestreich ist berichtigt. Neu hinzu kömmt S. sphagnoides v. Froehl. aus den Alpen, und zu Arenaria die A. thesiifolia v. Froehl., ebenfalls aus den Alpen. Auch bei Sagina findet sich eine neue Art, S. bryoides v. Froehl. aus den Alpen. Gypsophila Saxifraga Auct. steht hier nach Smith's Auseinandersetzung als G. rigida L., da die wahre G. Saxifraga L. eine sehr verschiedene einjährige Pflanze aus Spanien sei. Der wahre Dianthus diminutus L. ist von Becker im Frankfurter Walde aufgefunden und als eigenthümliche Art auerkannt worden, bisher glaubte man ihn in einer verkümmerten Form des D. prolifer suchen zu müssen. Ueberhaupt hat der Verf. bei Dianthus und Silene vieles Neue aufzunehmen, und vieles Alte zu berichtigen und zu erläutern Gelegenheit gefunden. Von Tilia sind 14 Arten charakterisirt, worunter aufser T. corallina Sm., noch 9 neue Hostsche Arten, welche der Verf. der ferneren Beobachtung empfiehlt.

Die Nachträge und Verbesserungen, mit den Characeen beginnend, wo die Nachträge und Verbesserungen der ersten Abtheilung schlossen, enthalten aufserdem auf 30 Sei-

ten nicht nur eine grofse Menge von Citaten und neuen Standorten, sondern auch viele Berichtigungen und gar manchen interessanten neuen Beitrag zur Flora. Aber auch die mannigfachen Anmerkungen, welche hier und da eingestreut sind, enthalten gar manchen schönen Fingerzeig. Nur mufs Ref. aufrichtig bedauern, dafs der sonst so achtbare Verf. da, wo er die abweichenden Ansichten oder Irrthümer Anderer berichtigen zu müssen glaubt, dieses gewöhnlich mit einer Bitterkeit und Schärfe thut, die jedenfalls aus einem wissenschaftlichen Streite ganz verbannt sein sollte, wo nicht Geltendmachung einer Meinung, sondern Erforschung der Wahrheit das Ziel ist. Auch der Verf. ist ja nicht frei von Irrthümern, und es ist ihm z. B., wenn auch nicht so häufig wohl, wie manchem Andern, doch eben so gut untergelaufen, dafs er falsche Tafeln u. s. w. citirt, was er bei Andern oft mit vieler Härte rügt. Die Wissenschaften selbst scheinen schon die Verpflichtung aufzulegen, dafs jeder seinem wissenschaftlichen Gegner mit Achtung begegne; zu leicht stellt sich der aber auch nur selbst blofs, der diesen verächtlich herabsetzt, und er läuft nur zu oft Gefahr, einen vielleicht blofs eingebildeten Gegner in einen wirklichen zu verwandeln, indem er die Person in die Sache hineinzieht. Der Unpartheiische wird hierdurch stets unangenehm berührt, und Ref. leugnet nicht, dafs ihm dieses hier oft widerfahren ist. Er könnte leicht zahlreiche Belege für das eben Gesagte anführen, wenn es nicht seinem Gefühle widerstrebte; dagegen würde er dieses Werk noch einmal so gern zur Hand nehmen, wenn es dem Verf. gefallen hätte, seine Urtheile und Ansichten mit einer gleichen Duldung und Bescheidenheit zu äufsern, welche z. B. an Mertens und Koch so liebenswürdig erscheinen.

So liegt nun diese Flora vollständig vor, und dankbar wird es gewifs jeder Unbefangene erkennen, dafs der unermüdet thätige Verf. die schwere Aufgabe, welche er sich gemacht hatte, zu seiner Ehre gelöst hat. Nur die

Be-

Benutzung einer so reichen Bibliothek, wie dem Verf. zu Gebote steht, und die so vielfachen und ausgedehnten Verbindungen, deren sich derselbe erfreuet, konnten es ihm selbst bei seinem anerkannten Scharfsinne und bei seinem grofsen Fleifse und regen Eifer für dieses rühmliche Unternehmen möglich machen, in der kurzen Zeit von wenigen Jahren eine kritische Aufzälllung der Gewächse eines so ausgedehnten Gebietes, welches zum Theil selbst noch nicht gehörig durchforscht ist, zu vollenden. Der achtbare Verf. hat sich dadurch den wärmsten Dank aller Freunde der Botanik verdient, und es gereicht dem Ref. zum Vergnügen diesen, wie die Anerkennung der vielfachen Verdienste des Verf., hier öffentlich auszusprechen. Sehr erfreulich ist es noch, dafs der Verf. hier nicht stehen bleibt, sondern noch fernere Nachträge unter dem Titel «Novitiae florae» verspricht, da ohne solche jede, auch die vollständigste Flora bald lückenhaft wird.

*Hornung.*

---

## V.

**Physicalisch-medicinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europa's; von Dr. C. Osann, ord. Prof. der Medicin an der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität und der Königl. medicin. chirurg. Academie für das Militär zu Berlin, Ritter des rothen Adlerordens dritter Klasse, Mitglied mehrer gelehrter Gesellschaften des In- und Auslandes. Zweiter Theil. Berlin, bei Dümmler. 1832. 8. 868 S. (4 Thlr.)**

Den Freunden und Verehrern der Balneotherapie wird durch das Erscheinen des zweiten Bandes des Osannschen

Werkes über die vorzüglichsten Heilquellen Europa's eine grofse Freude bereitet, da mit ihm die Fortsetzung eines Werkes gesichert ist, welches durch umsichtige Bearbeitung und durch wahrhaft praktische Nützlichkeit bereits im ersten Bande sich so vortheilhaft auszeichnete.

Nachdem der Verf. in dem ersten Theile von den wesentlichen, sowohl physicalischen als therapeutischen Eigenthümlichkeiten der Heilquellen im Allgemeinen gehandelt hatte, beginnt mit dem zweiten Theile die Darstellung der einzelnen Heilquellen, geordnet nach ihrer Lage, den geognostischen Verhältnissen der Gebirge, und der geographischen Abgränzung des Landes. Der Verf. beschreibt, aufser den noch jetzt benutzten Heilquellen, viele ältere, welche zwar jetzt aufser Gebrauch, aber nicht ohne historischen Werth, und viele neuere, welche entweder wegen ihres Gehaltes empfehlenswerth scheinen, oder zur Vervollständigung und Erläuterung der besonderen Gruppen der Heilquellen von Wichtigkeit sind. Um indefs bei der hier unvermeidlichen Menge von Gegenständen den Ueberblick des Ganzen zu vereinfachen, und die wichtigen von den weniger wichtigen zu unterscheiden, sind die wichtigen von den weniger oder gar nicht mehr gebrauchten hervorgehoben. Hinsichtlich der Analysen der Heilquellen sind theils die öffentlich bekannt gewordenen, theis privatim erhaltene Mittheilungen benutzt. Neuere Analysen, Höhenbestimmungen einzelner Curorte, welche in dem ersten Theile noch nicht aufgeführt werden konnten, sind in diesem benutzt worden. Die Litteratur der einzelnen Curorte ist sehr vollständig angegeben. Das ist in Grundzügen der Plan, nach welchem eine Masse der wichtigsten Nachrichten zum Unterricht für Aerzte, und sonach zum Heile der leidenden Menschheit in dem vorliegenden zweiten Theile nicht blofs zusammengestellt, sondern gründlich bearbeitet sind. Es sind die Heilquellen Deutschlands und der damit verbundenen Länder, namentlich Böhmens und Ungarns, die hier physicalisch-therapeutisch und chemisch

gewürdigt werden; im Anhange befindet sich eine Beschreibung der Heilquellen und Seebäder Belgiens und Hollands.

Ref. hält, obgleich er mit Aufmerksamkeit und Sachliebe die Balneotherapie seit Jahren litterarisch und praktisch betreibt, und den Gegenstand ziemlich genau kennt, es für schwierig, einem Werke wie dem vorliegenden et was hinzuzufügen; für noch schwieriger, etwas berichtigen zu wollen, bevor nicht ein Jahrelanger praktischer Gebrauch des Werkes Gelegenheit dazu gegeben hat, da ein solcher kritischer Jagdzug keinen Reiz mehr für ihn hat, und hier nicht eben sehr ergiebig sein dürfte. So viel kann Ref. mit der vollesten Ueberzeugung sagen, dafs Osann alles das geleistet hat, was geleistet werden konnte, und dafs durch seine Mühe und Sorgfalt Deutschlands Litteratur in den Besitz eines Werkes gekommen ist, was ihm zur Zierde gereicht, und zu dessen fleifsigem Gebrauche sämmtliche deutsche Aerzte hiermit, zum Heile der ihnen anvertrauten Kranken, aufgefordert werden.

*v. Ammon.*

---

# VI.

## Allgemeine Physiologie, insbesondere vergleichende Physiologie der Pflanzen und der Thiere; von J. B. Wilbrand (zu Giefsen). Heidelberg und Leipzig, neue academische Buchhandlung von Carl Groos. Wien, bei Carl Gerold. 1833. 8. XII u. 452 S. (2 Thlr. 12 Gr.)

Ueber seine Aufgabe und die Art ihrer Lösung spricht der Verf. in der Vorrede folgendermaafsen sich aus: Ein klares Erkennen der menschlichen Natur in ihrer besondern Eigenthümlichkeit ist nur dann möglich, wenn das

Wesen des Lebens erkannt wird, und wie sich dasselbe in der Natur überhaupt und auf der Erde insbesondere in der organischen Schöpfung versinnlicht; — dieses aber wird nur erkannt, wenn es zur wissenschaftlichen Klarheit hervorgehoben und in den Erscheinungen der Natur nachgewiesen ist, wie sich dieser Planet, den wir bewohnen, zu den übrigen Himmelskörpern verhält, und wie mit diesem Verhältnisse alles Leben auf demselben in einem nothwendigen Zusammenhange ist. Der Verf. will zeigen: 1) dafs das Leben auf der Erde eben so an den Einflufs der Sonne gebunden ist, wie die Organismen ihren materiellen Gehalt der Erde selbst verdanken, dafs also das organische Geschöpf zunächst von beiden Weltkörpern abhängt, seinem Körper nach der Erde, seiner Belebung nach dem Lichte der Sonne angehört — und 2) dafs es sich im materiellen Gehalte der Organismen durch eine alle Punkte derselben durchgreifende stete Verwandlung äufsere, welche so gut auf die nichtflüssige Materie, als auf die Säfte sich bezieht.

Die allgemeine Physiologie hat zu zeigen (S. 4.):

1) Wie sich das Leben in den allgemeinen Naturverhältnissen, besonders in denjenigen, welche auf der Erde unserer Beobachtung entgegentreten, darstellt.
2) Wie sich das Leben in der Vegetation, und
3) wie es sich in der Animalisation verhält.

Das allgemeine Verhalten der organischen Welt zu der unorganischen Natur, insbesondere zum festen Erdkern, zum Wasser, zur atmosphärischen Luft und zum Lichte der Sonne, erkennen wir in der nüchternen Beobachtung, Anderes durch den Versuch.

Organische und unorganische Natur greifen stets in einander ein, da sie nur die beiden Seiten der einen Natur sind. Wie die Körper der Pflanzen und Thiere nach ihrem Tode dem chemischen Prozesse anheim fallen: so greift auch während des Lebens der chemische Prozefs stets in den organischen Lebensprozefs ein. Am meisten ist dies

bei Thieren im Hautsystem der Fall, und äufsert sich vorzüglich in den verschiedenen Aussonderungen, in welchen sich deshalb Säuren und Salze mittelst chemischer Reagentien darstellen lassen.

Die Physiologie macht die Grundlage der Naturwissenschaft in ihrer Anwendung auf die organische Natur. Sie selbst ist das Resultat aus der Philosophie im Kreise der Naturkunde, und aus der Naturkunde. Sie zeigt aber auch den Zusammenhang des Lebens in der Natur mit dem geistigen Leben, und die Psychologie findet deshalb ihren Anfang und ihre Begründung in der Physiologie des Menschen.

In der Natur findet eine Einheit des Lebens statt: die Sonne spendet das Licht, die Erde gibt den Stoff zum Dasein. Die Sonne belebt die Erde. Die organische Welt auf der Erde ist in ihrem Dasein von beiden Weltkörpern, der Sonne und der Erde abhängig.

Wird dies ursprüngliche Verhältnifs übersehen, so wird hiermit das ganze organische Leben in seiner Eigenthümlichkeit verkannt. Die Unterordnung der Erde unter die Sonne ist übereinstimmend mit der Unterordnung des Leibes unter den herrschenden Geist im lebenden Menschen. Wie demnach der lebende Mensch aus Leib und Seele besteht: so besteht auch die ganze organische Natur aus einem Leibe und aus einer Beseelung. Den leiblichen Theil verdankt sie der Erde, die Beseelung dagegen, d. h. die Belebung, erhält sie von der Sonne. Die beiden Bewegungen (der Erde um die Sonne und um ihre Axe) sind die ersten und die allgemeinsten, welche diesem Weltkörper in seiner Gesammtheit, und zwar in seinem Verhältnifs zur Sonne zukommen.

Da hiermit der Sonneneinfluſs auf die verschiedenen Gegenden der Erde nach Maafs und Ziel gegeben ist, und da mit diesem wieder das ganze Leben verschmolzen ist: so folgt, dafs mit jenen ursprünglichen Bewegungen der Erde auch jede untergeordnete Bewegung in der organi-

schen Schöpfung überhaupt und in jedem Geschöpfe insbesondere gegeben sein müssen, und mithin jede Bewegung, worauf wieder das individuelle Dasein beruht. In den Organismen ist dies unverkennbar die Kreisbewegung, die sich in den Säften als eine Strömung derselben, und in den festen Gebilden als Metamorphose darstellt. Denn diese Kreisbewegung begründet zunächst das individuelle Dasein der Organismen.

Das Leben auf der Erde ist nicht blofs auf die organische Schöpfung derselben ausgedehnt zu denken. Die Pflanzen wurzeln in der Erde und steigen aus derselben empor, der Sonne entgegen. Das Wasser liefert einen wesentlichen Bestandtheil zur Erzeugung der Säfte der Pflanzen und Thiere. Beiderlei Geschöpfe stehen in ihrem körperlichen Verhalten mit der atmosphärischen Luft in beständiger Wechselwirkung. Die Metamorphose in der unorganischen Natur greift als chemischer Prozefs bald fördernd, bald störend ein. Auch die organische Natur greift durch viele Gebilde, welche in der Aussonderung aus den organischen Geschöpfen hervortreten, wieder in die unorganische Natur ein.

Die organischen Geschöpfe verdanken ihr körperliches Dasein der Erde, ihre Belebung der Sonne, und sind deshalb in ihrem lebendigen Dasein zunächst an diese beiden Weltkörper gebunden.

Wie das Licht der Finsternifs entgegensteht, und wie doch auch ohne Licht keine Finsternifs, und umgekehrt ohne Finsternifs kein Licht unterschieden wird: so ist mit dem Verhalten der Erde zu der Sonne auf der Erde ein Gegensatz und ein innerer Streit in der Einheit derselben ursprünglich begründet, welcher sich durch das allgemeine Naturgesetz des polaren Verhaltens ausdrückt.

Unorganische Masse steht der organischen Schöpfung, die Involution der Evolution gegenüber. Da der Erde alles Leben von ihrem Verhalten zur Sonne und zum Universum aus zukommt, so folgt, dafs die Involution auf der

Erde dieselbe Entwickelungsrichtung ist, welche in der Bewegung der Himmelskörper von den Astronomen die centripetale Richtung genannt wird, und dafs andererseits die Evolution dieselbe Richtung bezeichnet, welche die Astronomen die centrifugale Bewegung nennen.

Die Elemente des Wassers und der atmosphärischen Luft greifen in das Dasein der organischen Geschöpfe als wesentlich nothwendig ein, und sind mit denselben in einem wahrhaft organischen Zusammenhange. Das gegenseitige Verhalten der Erde und der Sonne äufsert sich auf der Erde selbst wieder in dem gegenseitigen Verhalten der unorgunischen und der organischen Natur.

Während die Erde, der Herrschaft der Sonne folgend, sich einerseits gegen das Licht der Sonne fortdauernd aufschliefst, folgt sie auch andererseits ihrer eigenen, an sich finsteren Natur, und schliefst sich wieder in sich selbst. Hiermit ist der Ursprung des polaren Verhaltens der Erde vom Universum aus begründet, und wird der weitere Grund aller auf der Erde hervortretenden Gegensätze und aller Verwandlungen in der Materie derselben.

Im Laufe der Erde um die Sonne tritt daher, der vorherrschenden Schwere wegen, die eigenthümliche Natur der Erde vorzugsweise hervor. — Die Kreisbewegung um die Axe der Erde steht, in Vergleich mit der elliptischen Bewegung, unter der Vorherrschaft des Lichtes. Die elliptische Bewegung der Erde entspricht mehr der unorganischen Natur, die Kreisbewegung mehr der organischen Natur. Die elliptische Bewegung der Erde begründet auf und in derselben den nordsüdlichen Gegensatz.

Die kreisende Bewegung der Erde um ihre Axe erzeugt den ostwestlichen Gegensatz, welcher in der Richtung des Aequators als Tageswechsel wirklich wird, und sich durch den fortdauernden Wechsel zwischen Tag uud Nacht ausdrückt.

In der innigsten Verschmelzung mit dem Jahres- und mit dem Tageswechsel verfliefst das Leben in der organi-

schen Natur überhaupt, und in jedem organischen Geschöpfe insbesondere, zwischen Wachen und Schlafen. Das Leben äufsert sich im Schlafe in der Involution, im Wachen in der Evolution. Schlaf ist für Thier und Pflanze, was Nacht für die ganze Natur. In der Vegetation äufsert sich der Schlaf auf dieselbe Weise, wie in den Thieren durch centripetale Richtung in allen Lebensäufserungen. Der Zustand des Wachens verhält sich zum Zustande des Schlafens, wie sich die organische Natur überhaupt zur unorganischen Natur verhält. Minder auffallend bildet sich der Jahreswechsel in der organischen Natur durch Wechsel zwischen Wachen und Schlafen ab. Zunächst an den Polen der Erde fällt die Sommerhälfte mit der Tageshälfte, und der Winter mit der Nacht in der Art zusammen, dafs es ein halbes Jahr Tag und ein halbes Jahr Nacht ist. Hierher gehört auch der Winterschlaf und das Zurücktreten der Vegetation im Winter.

Das beständige Hervortreten des nordsüdlichen und ostwestlichen Gegensatzes, begründet durch die Bewegungen der Erde und dieses eben so beständige Zurückkehren zur innern Einheit aller Monaden der Materie der Erde bildet sich ab in einer andauernden gegenseitigen Verwandlung, die alle Punkte der Natur umfafst. Diese stete Verwandlung, welche in den zahllosesten Erscheinungen unserer Beobachtung entgegentritt, ist nicht denkbar ohne eine innere, alle Monaden durchdringende Bewegung. Diese Bewegung ist mithin die Folge der Urbewegungen der Erde, und hiermit die gegenseitige Durchdringung in der Verwandlung begründet. Die Bewegung, welche in der Metamorphose der Natur gegeben ist, ist mithin eine Fortsetzung der Urbewegung der Erde durch alle Monaden derselben. In den organischen Geschöpfen wird die Metamorphose in Verbindung mit ihrer Säfteströmung als Kreislauf sinnlich wahrnehmbar. Dieser ist demnach eine Folge und eine Durchbildung der Urbewegungen der Erde durch die Monaden der organischen Natur. Er bezieht sich dem-

nach auch auf alle Punkte des organischen Geschöpfes, und nicht blofs auf seine Säfte.

Die Gesammtmetamorphose der Erde ist doppelter Art: sie zeigt sich als chemischer Prozefs und als organische Metamorphose; jede derselben äufsert sich in zwei Richtungen: als Bildungsprozefs und Auflösungsprozefs. Krankheit stellt den Kampf des chemischen Prozesses mit dem organischen Lebensprozesse dar. Chemischer Prozefs und organische Metamorphose äufsern sich rücksichtlich unseres Weltkörpers theils in einer centrifugalen, theils in einer centripetalen Richtung, und daher im Einzelnen theils in der Richtung von dem Innern des besondern Individuums nach aufsen, theils umgekehrt in der Richtung von aufsen nach innen.

Jedes organische Geschöpf hängt mit der umgebenden Natur zusammen durch die Function der Ernährung, und durch die Function der Belebung; in der Ernährungsfunction mit dem materiellen Gehalte des Erdkörpers durch Aufnahme und Aussonderung; durch die Belebungsfunction hängt es zusammen mit der allgemeinen Belebung, die auf der Erde durch ihr Verhältnifs zur Sonne ursprünglich begründet wird. Die individuelle Belebung findet im Prozesse des Athmens statt.

Da im Athmen die fortdauernde, individuelle Belebung des athmenden Geschöpfes gesetzt wird: so ist die Athmungsfunction auf eine individuelle Weise für die athmenden Geschöpfe in ihrem wesentlichen Gehalte übereinstimmend mit der allgemeinen Belebungsfunction auf unserem Weltkörper, welche ursprünglich durch das Sonnenlicht gesetzt wird. Die Athmungsfunction ist daher eine ins Individuelle fortgesetzte und aus dem Stoffe der Erde, nämlich aus der atmosphärischen Luft oder aus dem Wasser hervortretende, oder vielmehr mittelst dieser Elemente gesetzte Sonnenfunction. Die Athmungsfunction der organischen Geschöpfe ist daher in dem Leben auf der Erde die Sonnenfunction, wie die fortdauernde Assimilation in

der Ernährung die Erdfunction. Dafs die atmosphärische Luft das Sonnenprinzip sei, lehrt ihre Zersetzung, bei der Feuer sich entwickelt, das Licht und Wärme spendet, wie die Sonne. Der Athmungsprozefs mufs hinsichtlich der Zersetzung der atmosphärischen Luft mit dem Verbrennungsprozefs verglichen und als eine Art Verbrennungsprozefs anerkannt werden. Die atmosphärische Luft wirkt nur durch ihren Feuergehalt mit dem Lichte der Sonne im organischen Lebensprozefs übereinstimmend. Nur der Lichtgehalt der Luft kann belebend wirken.

Die Organismen wurzeln demnach eben so gut im Sonnenleben und in den durch die Sonne gesetzten Verhältnissen, wie sie im Erdenleben und besonders im Stoff der Erde wurzeln. Alle individuelle Metamorphose ist an diese beiden Functionen wesentlich gebunden, und im Grunde eine weitere Fortsetzung und innere Verschmelzung dieser beiden Functionen selbst.

Der gesammte materielle Gehalt aller organischen Geschöpfe besteht theils aus festen Gebilden, theils aus flüssigen Stoffen. Die Säfte sind der festen Gebilde wegen da, welche in der organischen Metamorphose erzeugt werden; sie gehen beständig in diese Metamorphose ein, und in der Metamorphose unter. Während fortdauernd aus den Säften Gebilde erzeugt werden, gehen auch diese wieder in der Verwandlung unter: es findet beständiger Wechsel in der Materie statt. Hierin besteht das Wesen des organischen Kreislaufes: die Bewegung der Säfte ist der Metamorphose untergeordnet, und geht andererseits aus der Metamorphose hervor, und der jedesmalige Gesammtkreislauf umfafst die Säfteströmung und die organische Bildung zusammen.

Der gesammte organische Lebensprozefs tritt also, in so weit er sich in dem materiellen Gehalte der organischen Geschöpfe äufsert, der sinnlichen Wahrnehmung zunächst darin entgegen, dafs die Säfte in die festen Gebilde verwandelt und dafs diese, in ihrem inneren Gehalte verän-

dert, dennoch fortgehend in ihre einzelnen Monaden wieder aufgelöst werden.

Indem sich im organischen Lebensprozesse aus den Säften der organischen Geschöpfe feste Gebilde verschiedener Art beständig hervorbilden, verhält sich hierin die organische Natur gerade so, wie sich die Materie unseres gesammten Weltkörpers in der Bildung des festen Erdkerns verhält. Die Materie verfolgt hierin die Richtung nach dem Mittelpunkte der Erde hin, folglich die Involution, worin sich auf der Erde die Schwere äufsert. In der organischen Bildung äufsert sich demnach die Involution, und die Gebilde schliefsen sich auch an die Gebilde der unorganischen Natur, nämlich an den festen Erdkern, weil sie als Gebilde hiermit zusammenstimmen, nur dafs sie der organischen Natur angehören, während der feste Erdkern der unorganischen Natur angehört.

Auf dieselbe Weise verhält sich die organische Schöpfung im inneren Wechsel der Materie, demnach in der inneren beständigen Wiederauflösung der festen Gebilde und in der Aussonderung wieder gerade so, wie sich auch die unorganische Natur im Uebergange der festen Gebilde in Flüssigkeiten, und der Flüssigkeiten in Luftarten verhält. Der materielle Gehalt der Erde befindet sich, rücksichtlich des Mittelpunktes der Erde, selbst in einer centrifugalen Richtung: sie verfolgt die vorherrschende Evolution.

Der organische Lebensprozefs schliefst sich also auch in dieser Richtung an die Evolution in der unorganischen Natur. Es ist auch hier nur die Verschiedenheit, dafs die Evolution in den organischen Geschöpfen der organischen Natur angehört, während die Evolution in der äufseren Natur eben der äufseren, also der unorganischen Natur eigen ist, und dafs folglich die Evolution in der Materie der unorganischen zu der in der organischen Natur sich verhält, wie die unorganische Natur überhaupt zur organischen sich verhält.

In der organischen Metamorphose ereignet sich nicht blofs ein Wechsel der äufseren Form, worin die Materie existirt, sondern auch eine innere Veränderung der Qualität der Materie.

Dadurch, dafs in den organischen Geschöpfen der Ernährungsprozefs dem Belebungsprozesse, und dieser jenem stets zugekehrt ist, ist wieder in dem Gesammtleben das Verhalten der Erde zur Sonne und umgekehrt ein in sich geschlossenes Ganze. Denn der Ernährungsprozefs macht den Zusammenhang der organischen Geschöpfe mit dem Stoffe der Erde, und die allgemeine Belebung auf unserm Planeten wird durch das Verhältnifs der Sonne zu ihm ursprünglich begründet, und diese ursprünglich begründete Belebung wird im Athmungsprozesse zu einer individuellen Belebung. Auf diese Weise ist also der Prozefs des organischen Lebens, wie er sich in dem körperlichen Verhalten der Pflanzen und Thiere als Metamorphose äufsert, innig verschmolzen mit der Erde und mit der Sonne, und mit dem gegenseitigen Verhalten beider Weltkörper — ja er ist in jedem organischen Geschöpfe, und eine individuelle Aeufserung der ursprünglichen Verschmelzung beider Weltkörper in unserm Planetensystem.

Die organische Metamorphose ist eine zwiefache: das gesammte Pflanzenreich ist das sinnlich wahrnehmbare Ergebnifs derjenigen organischen Metamorphose, welche wir durch Vegetation bezeichnen, und das Thierreich ist das sinnlich wahrnehmbare Ergebnifs derjenigen Metamorphose, welche wir Animalisation nennen.

Da das gesammte Pflanzenreich aus einem und demselben vegetativen Lebensprozesse der Erde hervorgeht, so machen alle Pflanzen zusammengenommen, ihrer wesentlichen Natur nach, nur eine Gesammtpflanze aus. Alle haben ihre gemeinschaftliche Wurzel in dem einen vegetativen Lebensprozesse der Erde, alle sind zu betrachten als die verschiedenen Verzweigungen einer und derselben Urpflanze. Diese eine aus der Vegetation hervorgehende

Urpflanze entfaltet sich dem Raume nach in drei Pflanzenstufen: Acotyledonen, Monocotyledonen, Dicotyledonen; sie entwickelt sich aber der Zeit nach in zwei Lebensperioden, nämlich in der Periode des Sprossens, und in der Periode der Blüthe. In jener hebt sie sich aus der Erde gegen das Licht der Sonne aufwärts, in dieser bereitet sie sich vor, um durch den Saamen zur Erde zurückzukehren; in der Blüthe selbst schreitet sie mithin gegen die Erde zurück.

Desgleichen geht das gesammte Thierreich in einem und demselben Entwickelungsprozesse der Erde hervor: alle Thiere sind das gemeinsame Ergebnifs dieses Prozesses. Darum gehören sie alle, ihrem Wesen und ihrer Grundwurzel nach, nur einem Thiere an. Das Thierreich entwickelt sich gleichfalls durch drei Stufen zum Menschen hin. Die drei Stufen sind: die blutlosen, kaltblütigen, und die warmblütigen Thiere.

Wie die Vegetation durch die Periode des Sprossens, und durch die Periode der Blüthe sich vollendet: so entwickelt sich das Thierreich auf jeder Stufe in zwei sich gegenüber stehenden Richtungen, z. B. die Stufe der warmblütigen Thiere in die Vögel und die Säugethiere, die Stufe der kaltblütigen in die Fische und Amphibien, die Stufe der blutlosen Thiere in die Insekten und Mollusken. Die gesammte Pflanzenwelt bleibt an den festen Erdkern nicht blofs gebunden, sondern steigt der gröfseren Allgemeinheit nach durch den Wurzelstock auch in die feste Erde. Alles organische Leben äufsert sich nur in den materiellen Veränderungen der Pflanze, spricht uns aber auf keine Weise durch ein geistiges Verhalten an. Die Thierwelt dagegen ist nur durch die festen Gebilde der Thiere mit dem festen Erdkern äufserlich übereinstimmend. Sie wurzeln nie in der Erde. In der willkührlichen Bewegung spricht uns die Vorherrschaft des inwohnenden geistigen Prinzipes über die Materie des Körpers an, die im Menschen zur geistigen Freiheit wird. Die Pflanzenwelt ist

mehr der unorganischen Natur zugekehrt, die Thierwelt von derselben weggewendet; die Pflanzenwelt entspricht mehr der Natur der Erde, die Thierwelt mehr der Natur der Sonne.

Das Thier erhält seine Belebung nicht, wie die Pflanze, zunächst durch das Licht der Sonne, sondern es erhält dieselbe in der Function des Athmens, und demnach eben so mittelbar, wie es andererseits mittelbar durch die Function der Verdauung den materiellen Stoff zu seinem Dasein erhält. Beide Functionen, wovon die eine der Erde, die andere der Sonne zugekehrt ist, sind der Selbstständigkeit des Thieres untergeordnet, und gegenseitig im Gleichgewicht.

In dem geistigen Leben des Menschen tritt dasselbe aus den Fesseln der Natur heraus, und wird zur geistigen Freiheit, während es in den Thieren zwar auf dem Wege zur Entfesselung ist, diese aber nicht erreicht, weil das Thier nicht Mensch wird. In dem geistigen Leben ist demnach das Vernunftleben des Menschen zur eigentlichen Emancipation aus den Fesseln der Natur gelangt und der Gottheit zugekehrt.

Der zweite Theil des Wilbrandschen Werkes gibt eine Skizze der Geschichte des organischen Lebens. Ref. verweilt nicht bei dem den Vegetabilien gewidmeten Abschnitte, sondern wendet sich sogleich zum Thierreiche.

Die Infusionsthiere sind Herrn Wilbrand einfache thierische Moleküle, die ihre thierische Natur in einer von ihnen ausgehenden willkührlichen Bewegung: dem allgemeinen Charakter thierischer Schöpfung ankündigen. Bereits an den ovalen Monaden beobachtet man, dafs sie in ihrer Bewegung einer bestimmten Richtung folgen, und so kündigt in ihnen die Stelle sich an, welche später zum Kopfe sich ausbildet. Unstreitig ist in diesen einfachen, aus dem Wasser sich erzeugenden thierischen Molekulen im Gesammtverhalten der Natur die Geburt der Thierwelt gegeben. Sie bezeichnen zugleich die gemeinsame Wurzel

für alle Organe, welche in der weiteren Entwickelung der thierischen Schöpfung zum Vorschein kommen. Sie bilden sich im Wasser aus dem in demselben aufgelösten Stoffe, demnach in einer Richtung, welche wir in dem Gesammtverhalten der Natur die Involution derselben nennen — welche sich auf der Erde in der Schwere äufsert, und welche bei den vollkommneren Thieren in der Systole des Pulses wahrnehmbar wird. Die hiermit begonnene Thierbildung setzt sich in einer darauf folgenden Diastole fort: aus den Infusionsthierchen gehen die Blumenpolypen, und weiter die Strahlenpolypen hervor. In den Blumenpolypen beginnt die Natur mit der Bildung des Nahrungsschlauches. Der Strahlenpolyp dehnt sich aus und wird hiermit zu seiner Axe hin dünner, und zieht sich zusammen und schwillt alsdann in seiner Dicke an — er tritt demnach einerseits durch seine Ausdehnung der umgebenden Natur entgegen, und zieht sich andererseits in der Zusammenziehung auf sein Inneres zurück; — dieses sind die beiden sinnlich wahrnehmbaren Aeufserungsweisen des Lebens überhaupt, und darum auch des Lebens in der Thierwelt insbesondere. Wir bezeichnen die eine durch Evolution. und die andere durch Involution; die erste ist im Pulse die Diastole, die zweite die Systole; — die erste wird auf der Erde durch das belebende Sonnenlicht hervorgerufen, in der zweiten äufsert sich die der Erde selbst angehörige eigenthümliche Natur der Schwere. Diese Art der Bewegung findet sich durch die ganze Thierwelt hindurch bis zum Menschen hin. Der Strahlenpolyp nimmt mittelst seiner Arme willkührlich seine Nahrung in sich, und dieses ist demnach die erste Function, wodurch sich das thierische Leben äufsert und von dem Pflanzenleben sich unterscheidet.

Die Polypen des süfsen Wassers sind entweder nackt, oder nur mit dünnen, häutigen Röhren umgeben; sie leben in einem reinen, mit der atmosphärischen Luft näher verwandten Elemente, und nähern sich der atmosphärischen

Luft, so weit es ihnen möglich ist, indem sie sich unmittelbar unter der Oberfläche des Wassers aufzuhalten pflegen. Sehen wir vergleichungsweise auf die Polypen des Meeres zurück, so verhalten sie sich zu diesen, wie sich die Blumen der Pflanzen zu dem aufsteigenden Pflanzenstocke verhalten. Es bildet sich darnach in der gesammten Polypenwelt, wie sie sich vom Boden des Meeres bis unter die Oberfläche des süfsen Wassers erhebt, eine senkrecht aufsteigende Linie ab, welche gleichfalls sich an jedem Polypen in seiner Entwickelung nach der Länge abbildet. In dieser aufsteigenden Linie erheben sich die Polypen des Meeres gegen die Sonne aufwärts; die Polypen des süfsen Wassers kehren dagegen ihre Arme zum Theil abwärts. In den Polypen des Meeres, vom Boden gegen die Oberfläche aufwärts, tritt demnach die Evolution, umgekehrt in den Polypen des süfsen Wassers die Involution, in die Erscheinung. Hiermit ist die erste Grundlage zu den zwei Reihen von Thieren gegeben, welche in der weiteren Entfaltung der Thierwelt auf jeder Stufe zum Vorschein kommen.

Die radförmigen Polypen verhalten sich zu den Strahlenpolypen, wie im Gesammten der Thierwelt die warmblütigen Thiere zu den kaltblütigen Thieren und die Strahlenpolypen zu den Infusorien, wie die kaltblütigen zu den blutlosen Thieren.

Mit den radförmigen Polypen schliefst sich die Zoophytenwelt, wie sie im Meere und im süfsen Wasser zum Vorschein kommt. Die Thiere erreichen die atmosphärische Luft nicht, doch kommen die Strahlenpolypen des süfsen Wassers und die nackten radförmigen Polypen bis an die Oberfläche des Wassers, und werden hier zum Theil von der Luft berührt.

In den Körpern der Thiere bilden sich die Entozoen, welche in ihrer Organisation über die Zoophyten nicht wesentlich hervorgehoben, und daher als diejenigen Zoophyten zu betrachten sind, welche sich auf Kosten desjenigen

nigen Thieres, in welchem sie sich finden, aus den Stoffen entwickeln, welche diesem Thiere angehören, und zunächst für dieses von der Natur bestimmt sind. Dafs einige dieser Thiere in einigen Theilen, z. B. hinsichtlich der Zeugungstheile, etwas vollkommener gebaut sind, dürfte nur davon herzuleiten sein, dafs sie bereits durch ihren Wohnort und durch ihre Entstehung aus mehr veredelten Säften über die übrigen Zoophyten hervorgehoben sind. Die Röthe der Säfte der Würmer (Anneliden) weiset auf den hervorgehobenen Athmungsprozefs hin. Ob derselbe in der That mehr hervorgehoben sei (sic! S. 245), läfst sich darum noch nicht behaupten; nur dieses folgt, dafs die Würmer in Vergleich mit den Zoophyten die Stellung einnehmen, welche innerlich die Athmungsfunction zu der Function der Aufnahme neuer Stoffe im Verdauungsprozesse hatte. Die Würmer bilden sich auf dieselbe Weise, wie die Strahlenpolypen, in einer vom Boden des Meeres in die atmosphärische Luft aufsteigenden Richtung unserer Erde aus. Sie sind die ersten Thiere, von denen einige die Luft bewohnen. Dieselbe Entwickelung nach der Länge zeigt sich auch in der Ausbildung ihres Körpers, und insbesondere darin, dafs bei denen, welche am meisten der Evolution angehören, die Verzweigung in den Kiemen und Fühlfäden am Kopfe des Thieres sich befindet.

Da die Würmer die Bildung und Entwickelung der Strahlenpolypen in einer höheren Steigerung zeigen, so werfen sie auch wieder auf die Natur der Strahlenpolypen Licht zurück. Die Strahlenpolypen stehen nämlich zwischen den Infusorien und den mehrentheils in sich gerundeten, radförmigen Polypen; sie können daher in der Zoophytenwelt nur dieselbe Bildung ankündigen, welche in den Würmern mehr hervortritt. Da nun die Würmer auf den Lebensprozefs hindeuten, welcher bei höheren Thieren in der Brust sich ereignet: so kann auch nur diese Bildung in der Zoophytenwelt durch die Strahlenpolypen zuerst aufdämmern. Auch geht in den höheren Thieren von

der Brust die Strömung des aus dem Athmungsprozesse hervortretenden Blutes aus, wie in den Strahlenpolypen, und weiterhin in den Würmern die thierische Materie in der Ausdehnung gleichfalls gegen die umgebende Welt auftritt.

Alle Steigerung der Würmer auf der Stufenleiter des Lebens bezieht sich auf die mehr hervorgehobene Lebensfunction, die in höheren Thieren den Organen der Brust angehört.

Insekten und Mollusken treten von der beiderseitigen Aneinandergränzung in den kopflosen Thieren dieser Familien nach zwei entgegengesetzten Richtungen auseinander, welche sich untereinander verhalten, wie im Ganzen der Natur das Licht zu der Schwere sich verhält, und welche wirklich den beiden Naturrichtungen der Evolution und Involution entsprechen.

Da die ungeflügelten wurmartigen Insekten in der Erde bleiben, die mehr in sich gerundeten, spinnenartigen Insekten mehr an die Luft und an das Licht hervorgezogen sind: so ist es in diesem gegenseitigen Verhalten unverkennbar, dafs jene mehr der Schwere, diese dem Lichte angehören, und dafs sich demnach in jenen mehr die Involution, in diesen die Evolution der Natur abbildet. Beide Bewegungsarten der Insekten (das Fliegen und Laufen) sind zwar Lebensäufserungen, die auf das geistige Verhalten dieser Thiere hinweisen, beide sind sich indefs entgegengesetzt, und zwar in derselben Art, worin die Masse der Erde und das Licht der Sonne sich entgegengesetzt sind.

Die Zweiflügler und die Stachelfliegen stimmen in der Bildung zunächst mit einander überein. Jene halten sich mehr zu den Körpern der Thiere, die Stachelfliegen dagegen zu den Pflanzen. Sie machen hierin, wie in ihrer äufseren Bildung, zusammen ein Heer aus, worin sich die Stachelfliegen mehr von der Erde aufwärts heben. Die Käfer und Schmetterlinge sind zwar im Aeufseren sehr von

einander verschieden, aber in der gegenseitigen vollkommeneren Entwickelung kommen sie mit einander überein. Die Käfer halten sich zur Erde, die Schmetterlinge leben auf Pflanzen. Sie machen dieser Verhältnisse wegen ein Heer aus, in welchem die Schmetterlinge am meisten das Licht lieben. Die Insekten mit unvollkommener Metamorphose machen zusammen ein Heer aus, in welchem die Netzflügler sich wie die Schmetterlinge, die Halbflügler wie die Käfer verhalten, und die Geradflügler zwischen beiden in der Mitte stehen.

Die Stachelfliegen nehmen zu den Zweiflüglern die Stelle ein, welche Zeugungsorgane zu den Verdauungsorganen haben. Wird dieser Gedanke festgehalten, so verliert hiermit die sonst räthselhafte Erscheinung, dafs in vielen Stachelfliegen die weibliche Zeugungsfunction so wunderbar an zwei verschiedene Thiere vertheilt ist, vieles von ihrem Räthselhaften. Unter allen Insekten verzweigen sich die Käfer am meisten in Familien, Geschlechter, Arten, Individuen; sie sind am zahlreichsten unter allen (!?).

Die Schnecken heben sich in ihrer Entwickelung, von dem Boden des Meeres angefangen bis in die atmosphärische Luft auf ganz ähnliche Weise hervor, wie die Würmer und die Strahlenpolypen; sie steigen in einer senkrechten Linie aufwärts. Die Vereinigung von beiderlei Geschlechtsorganen in demselben Thiere, wie wir sie bei den Landschnecken wahrnehmen, deutet auf eine gröfsere gegenseitige Annäherung und Vereinigung der Geschlechter. Es liegt in dieser Bildung zugleich der Grund von der in vollkommneren Thieren eintretenden sogenannten Zwitterbildung, und von der jedesmaligen Andeutung des anderen Geschlechtes in jedem Thiere.

Da die Kopffüfsler mit den Schnecken zunächst verwandt sind, und da andererseits in ihnen die Bildung der Fische dämmert, so geht auch hieraus klar hervor, dafs die Mollusken, in Vergleich mit den Insekten, der höheren

Thierwelt näher stehen, und dafs demnach die Insekten nicht umgekehrt, in Vergleich mit den Mollusken, höhere Thiere sind.

Die gesammten blutlosen Thiere gehören einer und derselben Stufe an, mit welcher die Entwickelung der Thierwelt in der Gesammtentwickelung unseres Weltkörpers fortdauernd beginnt. Von der körperlichen Seite stimmen sie darin überein, dafs sich unter ihren Säften noch kein wirkliches Blut vorfindet, dafs die Säfte vielmehr lymphartiger Natur sind und nur mit der Lymphe in höheren Thieren verglichen werden können (sic), obschon es unter diesen Säften auch einen Unterschied gibt zwischen denjenigen, welche in die Athmungsorgane hinein, und denjenigen, welche aus den Athmungsorganen fliefsen.

In den blutlosen Thieren ist das Hautsystem das vorherrschende Gebilde.

Das Nervensystem dieser Thiere ist, wo es sich findet, nur ein Gangliensystem (sic!). Es besteht aus Knoten, welche durch Fäden mit einander verbunden sind, und welche Fäden zu den verschiedenen Gebilden senden. Es bildet einen Nervenring um den Schlund, und liegt unter den Organen der Verdauung und Zeugung auf der Bauchwand des Thieres. Daher kann es kein Rückenmark genannt werden, weil dies nach Hrn. W. gegen alle Grundsätze einer richtigen Benennung streitet. Es findet sich im Nervensystem dieser Thiere kein eigentliches Gehirn. Was man Gehirn nennt, ist nur das oberste Ganglion, welches nur zum Theile in seiner Lage über dem Schlunde, und auch darin, dafs es die Nerven zu den Sinnesorganen abgibt, auf die Bildung höherer Thiere hinweiset. Aber bei diesen liegt das Gehirn nicht auf dem Schlunde, sondern vor dem Anfange der Mundhöhle im Schädel. In den Seesternen sind aufserdem noch alle Ganglien in diesem Nervensysteme in der Art sich gleich, dafs auch kein einziges vorzugsweise als Andeutung des Gehirns angesehen werden kann. Weil nun das Nervensystem in allen blut-

losen Thieren nur mit dem Gangliensysteme in höheren Thieren übereinkömmt, und dieses dasjenige Nervensystem ist, welches dem Bauchleben vorsteht, so ist es vollkommen in der Natur gegründet, dafs in den blutlosen Thieren die Bildung des Hautsystemes vorherrscht. Die Bedeckung dieser Thiere unterscheidet sich dadurch von den Knochen der höheren Thiere, dafs sich Muskeln an sie anlegen, diese aber nicht blofs an die Knochen sich anlegen, sondern in sie übergehen (sic!). Mit dem ersten Eintreten des rothen Blutes in den Fischen und Amphibien kehrt sich diese Richtung zu der entgegengesetzten Seite hin um, nämlich die sämmtlichen Muskeln sind gegen die innerlich liegenden Knochen mit ihren Insertionen gerichtet. Die Natur beginnt die Entwickelung des Thierreiches mit der Entwickelung des Hautsystemes, mit der Hervorbildung der Verdauungs- und Zeugungsfunction und der hierauf sich beziehenden Organe. Alle blutlosen Thiere verdienen daher vorzugsweise den Namen Bauchthiere.

Unter den blutlosen Thieren verhalten sich die Insekten und Mollusken zu den Würmern und zu den Zoophyten, wie an jedem Thiere die Bildung des Kopfes zur Bildung der Brust und des Unterleibes sich verhält. Sie sind mithin unter den blutlosen Thieren die Kopfthiere und stellen wirklich die erste Entwickelung des Kopfes in der Thierwelt dar, obschon sie ihrem Wesen nach nur Bauchthiere sind. Die Würmer sind die Brustthiere unter den blutlosen; die Zoophyten sind die Bauchthiere. Unter den Zoophyten sind die radförmigen Polypen die Kopfthiere. Während sich die Organe des Bauches nach drei Steigerungen vollendet haben, findet sich die Andeutung der Brustbildung erst in der zweiten Steigerung. Die erste Andeutung dieser Bildung liegt in den Blumenpolypen und Strahlenpolypen vor. Die zweite Steigerung tritt uns in den Würmern entgegen; die dritte wird in den Fischen und Amphibien gegeben. Die Kopfbildung ist dagegen nur noch in der Bauchbildung, demnach im Embryozustande

befangen. Sie erhält ihre zweite Steigerung in den kaltblütigen Thieren, während die Brustbildung in denselben ihre Vollendung erreicht. Die Kopfbildung erhält ihre dritte Steigerung, und somit ihre Vollendung, erst in den warmblütigen Thieren.

Die Gräthenfische sind in ihrer Bildung und in ihrem körperlichen Leben am meisten nach aufsen gekehrt. Die Knorpelfische schliefsen sich bereits mehr in sich und zeigen dadurch auf ein vollkommeneres, nämlich auf ein selbstständigeres Leben hin; sie nähern sich in ihrer Bildung und ihrer ganzen Natur den Amphibien. Unter diesen sind wieder die Frösche am meisten nach aufsen gekehrt, die Schildkröten dagegen am meisten in sich geschlossen. Die aufsteigende Linie, worin diese Thierstufe sich entwickelt, hat demnach in den Amphibien überhaupt, und vorzüglich in den Schildkröten, den Schlufs in sich selbst erreicht. So stehen denn die Fische und die Amphibien wie Evolution und Involution einander gegenüber: in jenen bildet sich wieder die Natur der Sonne in ihrem Verhalten zur Erde, nämlich die durch das Sonnenlicht auf der Erde geweckte Evolution, in diesen dagegen die Natur der Erde ab, welche in der Schwere, das Licht der Sonne fliehend, zu ihrem Inneren hin sich in sich selbst schliefst. Mit der in diesen Thieren zuerst eintretenden Fleischbildung, im Gegensatz zu der Hautbildung, erscheint auch zugleich das wirkliche Blut. Das Hautsystem tritt gegen das Muskelsystem zurück. Die Säfte, welche von nun an aus der bildenden Metamorphose hervorgehen, um in die belebende Metamorphose, die in der Respiration statt hat, einzugreifen, sind zum gröfsten Theil Hohlvenenblut, zum geringeren Theil dagegen Lymphe. In diesen Erscheinungen hat die Natur klar genug darauf hingewiesen, dafs das Hohlvenenblut derjenigen Seite der bildenden Metamorphose angehört, worin andererseits die Muskeln in allen ihren Molekulen sich stets von neuem erzeugen, und dafs dagegen die Lymphe aus derjenigen

bildenden Metamorphose entsteht, der das ganze Hautsystem angehört. Das Lymphsystem hat in der Metamorphose des ganzen Hautsystems, das Hohlvenensystem dagegen in der Metamorphose des Muskelsystemes seinen Ursprung. Weder Venen, noch Lymphgefäfse saugen ein, weil bis jetzt kein Anatom offene Mündungen dieser Gefäfse in der Natur nachgewiesen hat. Beiderlei Gefäfse enthalten aber die in der bildenden Metamorphose wieder entstehenden Säfte in sich; durch diese greift die bildende Metamorphose wieder in die belebende ein, welche im Athmen statt findet.

Bei diesen Thieren tritt die Milz zuerst auf. Milz und Leber gehören zu einem System, machen zunächst also nur ein Organ — das Lebersystem — aus, ähnlich wie die beiden Lungenflügel ihrer Function nach nur ein Organ ausmachen. Mit dem Eintreten des eigentlichen Blutes theilt sich die früher einfache Leber in eine arterielle und venöse Leber, wovon jene auf der Seite des Aortensystemes liegt und Milz heifst, diese aber auf der Seite des Hohlvenensystemes und Leber heifst. Die Gallenabsonderung bleibt auf der Seite des Hohlvenensystemes, weil das Hohlvenenblut in seiner inneren Qualität der Lymphe näher steht, als das Aortenblut, und weil in den blutlosen Thieren die Erweiterung der Leber, und mithin die Gallenabsonderung, nur aus lymphatischen Säften geschieht. Mit dieser Ansicht, welche in dem anatomischen Verhalten der Leber und der Milz, so wie in der allmälichen Erzeugung beider Organe in der Entwickelung der Thierwelt ihre volle Begründung hat, stimmt auch der Umstand überein, dafs die Milz im Verhältnifs zur Leber mit der weiteren Veredlung der Thiere immer zunimmt, so dafs sie in den Säugethieren, in Vergleich mit der Leber, am gröfsten ist.

Die Schwimmblase der Fische ist ein Absonderungsorgan; die in ihr enthaltene Luft wird ausgeschieden, auf ähnliche Weise, wie auch an der inneren Oberfläche des

Darmkanales höherer Thiere eine Luftabsonderung mehr oder weniger statt findet.

Alle kaltblütigen Thiere bilden eine gemeinschaftliche Thierstufe. Diese Thierstufe entfaltet sich in einer von dem Meere durch das süfse Wasser in die atmosphärische Luft aufsteigenden Linie. Im anatomischen Bau zeichnen sie sich vor den blutlosen Thieren durch die Entwickelung der Brust aus, welche in ihren inneren Organen, und namentlich in der Entwickelung des Herzens zur Vollendung kömmt.

Das Verhältnifs, das zwischen Erde und Sonne rücksichtlich des Gesammtlebens der Erde obwaltet, kehrt in jedem Thiere zwischen den Functionen des Bauches und der Brust zurück, und herrscht daher rücksichtlich des gesammten Thierreiches zwischen den blutlosen und kaltblütigen Thieren. Zwischen den Vögeln und den Säugethieren tritt das Verhältnifs und die gegenseitige Stellung in der Natur wieder hervor, welche zwischen den Insekten und den Mollusken bereits statt hatte. Die Vögel sind auf dieser Stufe in Vergleich mit den Säugethieren das, was unter den kaltblütigen Thieren die Fische in Vergleich mit den Amphibien, und was am Schlusse der Stufe der blutlosen Thiere die Insekten, besonders die geflügelten, in Vergleich mit den Mollusken sind.

Bei den Vögeln bildet sich auch wieder das Sonnenleben, die vorherrschende Evolution ab, in den Säugethieren das Erdleben, die vorherrschende Involution. Diese Thiere sind mehr in sich gekehrt, daher selbstständiger; nur in der Reihe dieser Thiere am Schlufs kömmt die Natur zur Entwickelung des Menschen, welcher in seiner inneren Geschlossenheit seine Persönlichkeit erreicht hat, und hierin der Natur gegenüber steht.

Die Bildung der vollkommensten Mollusken, der Tintenfische, deutet auf die Bildung der vollkommensten Fische, der Knorpelfische mit fester Brustwand, insbesondere auf die Bildung der Rochen; und an die Bildung dieser

Fische, namentlich der Haifische, schliefst sich die Bildung der unvollkommensten Säugethiere — der Walfische. Auf diese Weise drehet sich die Entwickelung aller drei Thierstufen auf einem sehr kurzen Wege gleichsam um einen Hauptpunkt herum, welcher in den Tintenfischen zuerst zum Vorschein kommt, von da zu der Bildung der Rochen überspringt, und von den mit den Rochen übereinstimmenden Haifischen wieder in die Walfische übergeht. Es scheint also die übrige Thierwelt von diesem Hauptmittelpunkte aus in einer nach aufsen gerichteten Verzweigung hervorzugehen. Nicht unpassend darf man vielleicht sagen, dafs sich die Entwickelung der Thierwelt um diesen Punkt drehe, wie die Entwickelung einer Schnecke um ihre mittlere Säule sich drehet. Rücksichtlich dieses Mittelpunktes in der Entwickelung liegen die Insekten und die Vögel am meisten nach aufsen, gleichsam im Umkreise des gesammten Thierreiches. Es gibt in der Stufe der kaltblütigen Thiere kein einziges, in welchem die Andeutung der Bildung der Insekten in der Art sich wiederfände, wie die Bildung der Tintenfische in den Rochen unverkennbar sich abspiegelt. Auf gleiche Weise ist auch unter den Vögeln kein einziges Thier, welches in der Art auf die Bildung der kaltblütigen Thiere hinweiset, wie dies von den fischartigen Säugethieren rücksichtlich der Haifische gilt. Nichts desto weniger sind die Insekten, wenn wir ihr ganzes Leben und ihre körperliche Bildung klar ins Auge fassen, auf der Stufe der blutlosen Thiere das, was die Fische auf der Stufe der kaltblütigen Thiere, und was die Vögel auf der Stufe der warmblütigen Thiere sind. Am meisten entsprechen die Vögel den geflügelten Insekten.

Die Entwickelung der kaltblütigen Thiere geschieht in einer aus der Tiefe des Wassers senkrecht gegen die Luft aufsteigenden Linie nebeneinander, nicht nacheinander, wie bei den warmblütigen Thieren. Die Vögel und Säugethiere entwickeln sich nacheinander, und zwar in einer dreifachen Steigerung, mit der ihre geographische Verbrei-

tung auf der Erde innig zusammenhängt. Die Schwimmvögel haben ihr vorherrschendes Vaterland in den Polargegenden; dasselbe gilt von den das Meer bewohnenden Säugethieren. Die Sumpfvögel verbreiten sich von der kalten zur heifsen Zone, und sind in der kalten wenigstens eben so zahlreich, vielleicht zahlreicher, als in der heifsen Zone. Im Ganzen verbreiten sich die vierfüfsigen Säugethiere von der kalten zur heifsen Zone, und sind am zahlreichsten in der Meeresgleichen Ebene der Tropenwelt. Die Landvögel haben an sich selbst und in Vergleich mit allen übrigen Vögeln ihr Hauptvaterland in der warmen Zone. Auf gleiche Weise sind die mit Händen versehenen Säugethiere auf die warmen Erdgegenden eingeschränkt: nur der Mensch verbreitet sich über alle Zonen, weil er nicht mehr unter der Vormundschaft der Natur, sondern auch in seinem leiblichen Verhalten unter der Herrschaft seiner Vernunft steht, und vermöge derselben das der Natur abzugewinnen weifs, was er für sein körperliches Leben bedarf.

Die Schwimmvögel, so wie die fischartigen Säugethiere, zeichnen sich beide durch die gröfste Brust in enger Verbindung mit dem Bauche aus. Insbesondere ist in beiden das Hautsystem in der Entwickelung des Zellgewebes und in der Fettmasse, die dasselbe enthält, mehr hervorgehoben, als bei allen übrigen Vögeln auf der einen und bei den Säugethieren auf der anderen Seite.

Höchst merkwürdig ist die gegenseitige Anhänglichkeit, welche die das Meer bewohnenden Säugethiere und Vögel untereinander, besonders die beiderseitigen Geschlechter und die Alten an ihre Jungen, und umgekehrt zeigen. Diese Anhänglichkeit ist eine leise Regung jenes eigenthümlichen Verhaltens der geistigen Natur, welches sich im Menschen unter Vorherrschaft der Vernunft zur Liebe veredelt. Es mufs zur richtigen Erkenntnifs dieses Verhältnisses wohl berücksichtigt werden, dafs diese Thiere dem Meere, und zwar dem Polarmeere angehören, in wel-

chem die Schwere, uud demnach die Involution unseres Weltkörpers am meisten hervortritt. Was aber in der Natur als Schwere, als centripetales Verhalten sich darstellt, das ist im geistigen Leben der Thiere die gegenseitige Anhänglichkeit, und im Menschen zuletzt die Liebe. Auch im Menschengeschlechte war die Anhänglichkeit des männlichen Geschlechtes an das weibliche nach Norden hin von jeher bedeutender, nach dem Aequator hin weniger bedeutend. In der heifsen Zone ist das Weib Sclavin, während es nach Norden hin, so weit die Geschichte reicht, stets hochgeachtet wurde. Dies kann nicht blofser Zufall sein, es ist vielmehr eben so wesentlich in der Natur gegründet, als dafs die Aeufserung der Schwere in der materiellen Natur nach den Polen hin zunimmt (sic!).

Zeigt sich in der Stufe der blutlosen Thiere die vorherrschende Bauchbildung, in der der kaltblütigen Thiere die vorherrschende Brustbildung, so bezeichnet die der warmblütigen Thiere die vorherrschende Kopfbildung. Deshalb verhalten sich die drei Stufen des Thierreiches untereinander, wie sich an jedem Thiere Bauch, Brust und Kopf gegenseitig verhalten. —

Die Sinnesorgane gehören in ihren wesentlichen Theilen der Hautbildung an, denn die Nerven, durch welche das Gehirn in sie eingreift, breiten sich in ihnen zu Häuten aus. Die Function der Sinnesorgane ist gleichfalls mit der Hautfunction übereinstimmend. Denn das Verhalten der Natur wird durch die Sinnesorgane in den Geist aufgenommen, wie im Ernährungsprozesse der Stoff, und wie im Athmen die Belebung durch das Hautgebilde aufgenommen werden.

Den warmblütigen Thieren entsprechen die Dicotyledonen. In ihnen liegt die Einheit der Stamm- und Blattbildung vor uns. In der Stammbildung reflectirt sich die Natur der Acotyledonen, in der Blattbildung die der Monocotyledonen, — beide aber zur inneren Einheit der Dico-

tyledonen veredelt und verschmolzen. Auf gleiche Weise tritt in der Stufe der warmblütigen Thiere die Bildung der Sinnesorgane hervor, und entspricht in der Veredlung der Stufe der blutlosen Thiere. Eben so bilden sich die Bewegungsorgane zur Vollendung aus, und entsprechen der Stufe der kaltblütigen Thiere. Die Stufe der Dicotyledonen selbst liegt in ihrer geographischen Verbreitung zwischen den Extrembildungen der Acotyledonen und der Monocotyledonen, und nimmt mithin den Einheitspunkt in der Vegetation ein. Die Stufe der warmblütigen Thiere nimmt in der Entwickelung des Kopfes, und von dieser Seite insbesondere in der Entwickelung des Menschen den Einheitspunkt in der Animalisation ein. Die Einheit in der Vegetation ist aber eine materielle, und daher äufserlich mit der gröfsten Mannigfaltigkeit verbunden. Dagegen ist die Einheit in der Animalisation eine geistige, und daher äufserlich mit der Einheit des Menschengeschlechtes verbunden. Die Einheit der Vegetation ist der Natur, und daher dem Stoffe zugekehrt; die Einheit des Menschen ist dagegen dem inneren Lichte, dem Uebersinnlichen zugekehrt.

Die Entwickelung der gesammten Thierwelt beginnt mit der thierischen Metamorphose; der Stoff, der noch kein Infusorium, keine thierische Moleküle ist, wird zu dieser. Jedes besondere Thier beginnt ursprünglich in der thierischen Metamorphose, z. B. dadurch, dafs im Ei die eigenthümliche innere Verwandlung beginnt, kömmt in demselben der Embryo hervor. Jedes besondere Thier hat sein fortdauerndes Dasein in der eigenthümlichen Metamorphose, worin der Stoff und die Belebung von aufsen her stets zu dem lebendigen Dasein des jedesmaligen Thieres eingreifen. Alle innere, weiterhin statt findende Veränderungen, alle Functionen, die Entstehung eines krankhaften Verhaltens, so wie die Rückkehr zur Gesundheit, finden nur in der Metamorphose statt. Hierin sind also auch die Erzeugung der Säfte und die Bewegung derselben ursprünglich ge-

gründet — nicht umgekehrt sind die Säfte, und die Bewegung derselben früher, als die Metamorphose. In allen diesen Verhältnissen stimmt die thierische Natur mit der vegetabilischen vollkommen überein, nämlich aller Kreislauf, und besonders alle Saftbewegung, ist nur in der Metamorphose gegründet. Die Aufnahme von aufsen geschieht in den Vegetabilien durch die Blattsubstanz, in den Thieren durch das Hautsystem. Das Hautgebilde in den Thieren entspricht aber der Blattbildung in den Pflanzen. Demnach hängt die gesammte thierische Metamorphose durch dasselbe Gebilde mit der umgebenden Natur zusammen, wodurch die vegetabilische Metamorphose auch mit der umgebenden Natur zusammenhängt. In der allmälichen Entwickelung der Thierwelt erscheinen uns erst da Säfte und Gefäfse, wo die Metamorphose nach den beiden Richtungen hin einerseits als bildende Metamorphose in der Ernährung, und andererseits als belebende Metamorphose im Athmen hervortritt, und sich durch jene der Erde, durch diese aber der Sonne zukehrt. In dieser Erscheinung hat es uns also die Natur klar vor Augen gelegt, dafs die Gefäfse mit ihrem Inhalte aus der beiderseitigen Metamorphose hervorgehen, folglich späteren Ursprunges sind, als diese; und dafs sie in die beiderseitige Metamorphose wieder eingreifen, mithin das Band zwischen beiden machen, und also die Einheit erhalten zwischen den beiden Richtungen, in welchen die Metamorphose als bildende und als belebende hervortritt. Es wirft dieses Verhalten das klarste Licht auf das Wesen der Säftebewegung in höheren Thieren: sie ist der Metamorphose untergeordnet, ihrer Entstehung und ihrer inneren Natur nach später als diese; sie ist im Dienste der Metamorphose und wahrhaft eine gegenseitige Fortsetzung der bildenden Metamorphose in die belebende, und der belebenden in die bildende. Später, als die Gefäfse, erscheint in der allmälichen Entwickelung der Thierwelt das Herz. Es ist der Indifferenzpunkt zwischen bildender und belebender Metamorphose. Die bil-

dende Metamorphose greift durch die ihr angehörigen Gefäfse und Säftebewegungen in die belebende Metamorphose ein, und jene gehen in dieser unter; und die belebende Metamorphose greift wieder durch die ihr angehörigen Gefäfse und Säftebewegungen in die bildende zurück, und geht in dieser unter, und dieses gegensenseitige Verhalten nennen wir den Kreislauf in den Thieren. Der Kreislauf bezieht sich also nicht zunächst und blofs auf die Säftebewegung, sondern er bezieht sich vielmehr zunächst auf das gegenseitige Verhalten der beiden polaren Richtungen in der Metamorphose, wovon die eine der Erde, die andere dem belebenden Lichtwesen zugekehrt ist. Die beiderseitigen Gefäfse und Säftebewegungen sind nur der beiden polaren Richtungen wegen da, welche in der Einheit der Gesammtmetamorphose hervortreten. Wäre in den höheren Thieren ein solcher Kreislauf vorhanden, welcher in einer einseitigen, in sich geschlossenen Säfteströmung bestände: so wären die Lebensfunctionen in den höheren Thieren anderer Art, als sie in den einfachen thierischen Molekülen, in den Strahlenpolypen sind. Es widerspricht dieses der Natur, und widerspricht auch der Beobachtung, wenn diese im Geiste der Natur gemacht und gedeutet wird. Da das Herz in der allmälichen Entwickelung der Thierwelt später entspringt, als die Gefäfse, da es ferner nur in den beiderseitigen Richtungen, wodurch die beiderseitigen Metamorphosen in einander greifen, den Einheitspunkt macht: so ist es klar, dafs die Bewegungen der Säfte nicht vom Herzen abhängen können, vielmehr früher sind, als das Herz. Alle Metamorphose besteht in dem fortdauernden Wechsel des Bestehenden, demnach in der fortdauernden Bildung und Wiederauflösung jeder einzelnen Monade, ihrer äufseren Gestalt nach und in der Veränderung derselben, ihrer inneren Qualität nach. Die Bildung ist nur in der Involution, die Wiederauflösung in der Evolution möglich. Da nun das Herz in der Gesammtmetamorphose der Central-

punkt derselben ist: so ist es begreiflich, dafs sich an diesem das Wechselspiel zwischen der Involution und der Evolution auch in einer sinnlich wahrnehmbaren Bewegung, als Systole und Diastole am meisten äufsert. Das Herz ist ferner von seinen beiden Herzkammern aus, beiden, — einerseits der bildenden und andererseits der belebenden zugekehrt, und gehet durch die Arterien in diese über. Es ist hiermit zugleich weiter vollkommen begreiflich, dafs die Systole und Diastole auch an den Verzweigungen der Herzkammern sich äufsert, und zwar zunächst dem Herzen am stärksten, und von da zur Peripherie des Körpers hin immer schwächer, bis sie mit dem Untergange der haarförmigen Arterien vor aller sinnlichen Wahrnehmung ganz verschwindet, und nur in dem inneren Wechsel des Bestehenden, mithin blofs innerlich vorhanden ist. Dies Verhalten mufs nothwendig den Schein hervorbringen, als gehe die Bewegung vom Herzen aus. Das körperliche Leben hat seinen inneren Einheitspunkt im Herzen, das geistige dagegen im Gehirn. Beide greifen zum Ganzen gegenseitig in einander, weil sie wahrhaft nur die beiden gegenüberstehenden Richtungen der einen Natur sind. In der Vegetation ist die Bewegung der Säfte stets gegen die Oberfläche der Pflanze gerichtet, die Bildung dagegen von allen Seiten her zu dem Punkte hingekehrt, wo der aufsteigende und absteigende Pflanzenstock gegenseitig in einander greifen. In den Thieren hat die Säftebewegung ebenfalls ihre Richtung von dem Mittelpunkte in der Metamorphose, vom Herzen, wenn dies vorhanden ist, gegen den Umkreis, und die Bildung ist in den Gebilden überall wieder dem Mittelpunkte des Körpers, dem Herzen zugekehrt. In diesem gegenseitigen Verhalten kommen also alle Thiere und alle Pflanzen vollkommen mit einander überein. Sie stimmen auch hierin mit der Bildung des ganzen Erdkörpers zusammen, weil die Evolution desselben gegen seine Peripherie hin dem Sonnenlichte zugekehrt, die Involution dagegen in der

Aeufserung der Schwere nach dem Mittelpunkte der Erde gerichtet ist.

Bei der Beobachtung des Blutlaufes in Embryonen sieht man eine Flüssigkeit vorwärts strömen, aber keine in sich homogene Flüssigkeit, sondern eine solche, worin dunklere Moleküle in einer klareren, wasserhellen schwimmen, zum deutlichen Beweise, dafs man nicht das unzersetzte homogene Blut, sondern das zersetzte, der Metamorphose bereits unterworfene Blut vor sich hat. Dieser wichtige Umstand ward übersehen, und das sich fortbewegende Flüssige ohne weiteres für Blut erklärt, während es kein Blut ist, sondern das bereits zersetzte, mithin untergegangene Blut, worin aber auch andererseits die bereits wieder aufgelöseten Moleküle der einzelnen Gebilde enthalten sind. Auf dieselbe Weise zeigen auch die allmälichen Verfeinerungen der Gefäfse und ihr Untergang in den haarförmigen Zweigen uns dasselbe — nämlich den Untergang aller Gefäfse, und hiermit also auch den Untergang aller Säfte in der Metamorphose. Auch spricht die Beobachtung dafür, dafs das Blut in den jedesmaligen Venen seiner inneren Qualität nach ein anderes ist, als das Blut in den gegenüberliegenden Arterien. Wenn aber das Blut in den Venen ein anderes ist, als in den Arterien, so kann also doch unmöglich an einen Uebergang aus den Arterien in die Venen gedacht werden. Eine Veränderung mufs auf jeden Fall sich ereignet haben. Dasselbe gilt aber auch von allen Gebilden selbst; sie sind nach gewissen Zeitabschnitten, selbst äufserlich unverkennbar, nicht mehr dasselbe, was sie früher waren. Sie müssen also in sich verändert sein. Es folgt also aus diesen Beobachtungen die unverkennbare Wahrheit der steten Metamorphose, aus welcher alle Säfteströmung so gut, als alle festen Gebilde und Flüssigkeiten entstehen, und in welche auf der anderen Seite alle Säfteströmungen so gut, als alle festen Gebilde eingehen und untergehen. Die Frage, wie sich die Metamorphose ereigene,

eigene, läfst sich nicht auf dem Wege der Beobachtung lösen, denn sie bezieht sich auf das innere qualitative Verhalten aller organischen Monaden.

Die Aussonderung ist die in der organischen Metamorphose der äufseren Natur zugekehrte Bildungsrichtung, und daher um so bedeutender und stoffreicher, je mehr das Thier, in Vergleich mit anderen, der äufseren Natur zugekehrt ist.

Die relative Gröfse des Thieres beruhet auf der nach Innen gekehrten Richtung in der organischen Metamorphose, und steht deshalb der nach aufsen gekehrten (Aussonderung) entgegen, und beträgt daher am wenigsten, wo die nach Aufsen gekehrte Richtung (die Aussonderung am Umfange des Körpers) am bedeutendsten ist.

Die auf der inneren Oberfläche des Nahrungskanales hervortretenden Absonderungen betragen am wenigsten in den blutlosen, mehr in den kaltblütigen, und am meisten in den warmblütigen Thieren. In einem gleichen Grade veredeln sich dieselben ihrer inneren Qualität nach. Auf dieselbe Weise sind sie auf jeder Stufe bedeutender in denjenigen Thieren, die der Involution, dagegen weniger bedeutend in denen, welche der Evolution angehören, — alles dieses umgekehrt in Vergleich mit der Aussonderung am äufseren Umfange des Körpers.

Das Athmen ist auf jeder Thierstufe in denjenigen Thieren, die der vorherrschenden Evolution angehören und deshalb mehr der Sonne zugekehrt sind, am bedeutendsten. Die Athmungsfunction nimmt mit der Verdauungsfunction in gleicher Parallele zu, steht aber stets derselben ihrer inneren Natur nach gegenüber — und darum geht auch die Absonderung in der Athmungsfunction in die äufsere Natur über, während sie in den Verdauungsorganen auf die Vervollkommnung der Verdauung und der Assimilation sich bezieht. —

In der Natur ist alles Leben mit dem Hervortreten des Lichtes verbunden, so dafs dieses als die materielle

Seele der Natur erscheint. Das Licht hat aber hinsichtlich der Erde seinen Centralpunkt aufserhalb derselben, nämlich vorzugsweise in der Sonne. Im Thiere ist das geistige Leben das innere Licht; alle Belebung des Thieres, selbst die des Körpers, als solchen, concentrirt sich in das geistige Leben des Thieres, und dieses liegt auf dieselbe Weise über die äufsere Wahrnehmung, und weiterhin über die Natur selbst hinaus, wie das Licht der Natur über den Umfang unseres Körpers hinausliegt. Darnach entspricht das geistige Leben in den Thieren dem Hervortreten des Lichtes in der Natur; das ganze Leben des Thieres concentrirt sich auf sein geistiges Dasein, auf seine Beseelung, wie sich das ganze Leben der Natur auf das Licht concentrirt. Dieses gibt sich auch in unserem Bewufstsein zu erkennen, und wir sprechen darum vom Lichte der Vernunft, von einer inneren intellectuellen Anschauung, von einem klaren Erkennen. Wenn aber schon das Licht der Natur über unseren Fassungskreis hinaus liegt, so kann es uns nicht befremden, dafs die Geistesfunctionen in ihrem eigentlichen Gehalte über die äufsere Wahrnehmung hinaus liegen. Es gehört der Mensch von dieser Seite um so mehr dem Uebersinnlichen an, als schon das äufsere Licht über unsern Fassungskreis hinausgeht. Die Seelen der Thiere verhalten sich zu der menschlichen Seele, wie die der Erde angehörigen Lichtentwickelungen zu dem Lichte der Sonne sich verhalten. Darum kommen auch die Seelen der Thiere zu keiner Selbstanschauung, zu keiner Selbstständigkeit; sie gehören der Erde an, und gehen in das Leben der Erde unter. Die menschliche Seele gehört aber eben so wenig der Erde an, als das belebende Element des Sonnenlichtes der Erde angehört; sie hat ihren Centralpunkt in einem inneren Jenseits, wie das Sonnenlicht in einem äufseren Jenseits; sie bezeichnet das höchste Leben auf der Erde, wie das Sonnenlicht, als der Natur angehörend, alles Leben auf der Erde weckt.

Dies ist der wesentliche Inhalt des physiologischen Romans, mit dem Herr Wilbrand uns beschenkt. Irren wir nicht, so war es Eckermann, der einst von Göthe sagte: «Wäre ihm das Geschäft der Schöpfung übertragen worden, so würde er Alles gerade so eingerichtet haben, wie es jetzt ist.» Dies kann man von Herrn Wilbrand eben nicht sagen, der, wie aus vorliegendem Buche hervorgeht, nach ganz anderen Principien verfahren wäre. —

Jede Naturforschung hat als solche die Natur zu ihrem Object. Mag man den Weg der Erfahrung einschlagen und auf diesem als Ziel die Erkenntnifs der Einheit in und aus der Mannigfaltigkeit zu erreichen streben, oder den Weg der Speculation vorziehen, um, die nach Vernunftgesetzen erkannte höchste Einheit prästabilirend, von dieser aus die Nothwendigkeit und das Vereinende des scheinbar Mannigfaltigen zu demonstriren: immer bleibt eine möglichst genaue Kenntnifs der Natur in ihrer äufsern Erscheinung ein unerläfsliches Erfordernifs. Vermissen wir diese, so sieht es höchst traurig um alle weiteren Deductionen aus. Leider ist dies aber bei Herrn Wilbrand der Fall. Ohne ihm über seine Deutungen des Kreislaufes und der Respiration etwas vorzuwerfen, wollen wir nur kurz auf die völlig willkührliche Eintheilung der Thiere in blutlose, kaltblütige und warmblütige, auf das über Infusorien, Entozoen, Anneliden Gesagte hinweisen. Welche Verwandtschaft haben letzte mit den Strahlthieren? Sollte es Herrn Wilbrand wirklich so ganz fremd sein, wie sie den Articulaten angehören? Ist wirklich das Nervensystem der Articulaten dem Gangliensysteme der höheren Thiere gleich zu stellen? Haben sie nicht, wie das in neuerer Zeit wieder Müller, Brandt und viele Andere nachgewiesen, ein anderes wirkliches Gangliensystem? Noch Vieles der Art wäre zu erinnern.

Ref. hat eine ausführliche Inhaltsanzeige dieses Werkes für nothwendig erachtet, nicht weil er dem Inhalte

desselben beistimmt, oder einen Gewinn darin sieht für unser Wissen: sondern dafs es ein warnendes Beispiel abgebe, wohin ein solches Treiben führt. Denn wahrlich schlecht genug nimmt sich die Natur, in diese Zwangsjacke eingepreſst, aus.

Es können solche Erscheinungen in unserer Litteratur im Allgemeinen nur zu der freudigeren Anerkennung und Würdigung unseres langsam, doch sicher errungenen Besitzthumes uns führen, und zu bedächtigem Fortschreiten ermuntern.

*Sts.*

---

# VII.

Recherches expérimentales sur les fonctions du système nerveux ganglionaire et sur leur application à la Pathologie, par J. L. Brachet, Médecin de l'hôtel Dieu et de la prison de Roanne de Lyon etc. Ouvrage qui, en 1826, a obtenu, à l'institut, la valeur du prix de physiologie fondé par le baron de Montyon. A Paris chez Gabon, à Montpellier chez Gabon, à Bruxelles au dépôt général de la librairie médicale française. 1830. 8. XI u. 447 S.

Je schwieriger es ist über den dunklen Gegenstand, dessen Erörterung vorliegendes, vor einigen Jahren in Frankreich erschienenes Buch gewidmet ist, zu einiger Gewifsheit zu gelangen, um so mehr Beachtung verdienen alle Versuche, die zur Aufklärung dieses Theiles der Physiologie gemacht werden. Ref. wird daher aus diesem Werke einen ausführlichen Auszug geben, und bisweilen die Resultate einiger eigenen Versuche mit denen, die Brachet erhalten, zusammenstellen.

Alle Organe empfinden, sie können keine Thätigkeit äufsern ohne Empfindung; diese aber wird bedingt durch das Vorhandensein von Nerven. Es gibt also kein belebtes Organ ohne Nerven (Seite 13).

Das Empfindungsvermögen gehört nicht allein den Thieren, sondern auch den Vegetabilien an; überall zeigt sich dasselbe durch Nerven thätig. Alle Gewächse besitzen Empfindung: man gedenke der Mimosen, der Dionaea muscipula, des Hedysarum gyrans, der Berberis, des Helianthemum; man erinnere sich des Hinstreckens der Wurzeln nach solchen Theilen des Bodens, die reichen Nahrungsstoff bieten, des Einflusses, den das Licht auf die Pflanzen ausübt, wie die Einen ihre Blumen schliefsen wenn die ersten Sonnenstrahlen vom Horizonte aus die Erde erleuchten, während die Andern dann erst ihre Krone entfalten. Je tiefer wir hinabsteigen durch die Reihen der Wesen, um so mehr sehen wir einzelne Organe, einzelne Functionen zurücktreten und verschwinden. In den untersten Klassen des Thierreichs finden wir kein Sinnesorgan mehr, kein Organ des Verstandes; der zusammengesetzte Apparat der Respiration ist nicht mehr da, die Stimme ist verschwunden u. s. w.; dem Thiere kommen nur Ernährung, Aufsaugung, Ausdünstung, Circulation, Wachsen, Zeugen und Vergehen als Qualitäten zu. Und in diesen Thieren geschieht alles dies unter Einflufs der Nerven. Alle diese Functionen der niedersten Thiere finden wir wieder bei den Pflanzen. Weil diese eine Menge Anzeichen vorhandener Sensibilität uns geben, weil in ihnen alle diese Functionen von statten gehen, können sie nicht so sehr von den Thieren verschieden sein, als man gewöhnlich annimmt. Wer die Pflanze ein seiner Bewegungskraft beraubtes Thier, und das Thier eine mit Bewegungskraft begabte Pflanze genannt hat, hat eine schöne, grofse Wahrheit ausgesprochen. Die Analogie der Functionen der Thiere und Pflanzen, setzt eine Analogie der Weise des von Stattengehens der Functionen voraus. Alle neuere

Physiologen betrachten das System der Ganglliennerven als dasjenige, unter dessen Einflufs die organischen Functionen stehen. Und dies besitzen auch die Pflanzen. Wie in den Thieren, so hat auch in den Pflanzen die Natur ihm einen Platz im Centrum angewiesen, dafs es kräftig und allseitig geschützt werde. Dieser Nervenapparat ist das Mark (S. 19).

Der Keim der Pflanze besteht fast nur aus Mark; dies bleibt stationär, während die übrigen Theile beträchtlich wachsen. Die Medullarsubstanz ist verhältnifsmäfsig um so reichlicher vorhanden, je jünger die Pflanze ist. Um die Zeit des Blühens und der Fructification enthält der Blumenstiel in seinem Inneren eine beträchtliche Menge Mark. Die Anschwellungen, die Knoten des Markes, wie sie im Weinstock, im Hollunder, in den Pfirsichen, den Caryophylleen, den Bryonien, den Gräsern, dem Juncus, dem Carex sich finden, sind die Ganglien des Pflanzennervensystems, von ihnen gehen die Markstreifen der Blätter, der Blumen, der Knospen aus. Sehr deutlich sind diese Ganglien in den Pflanzen mit foliis oppositis, minder deutlich in denen die folia alterna besitzen, doch auch in ihnen da, wo ein Zweig abgeht.

Eine Menge Versuche, die Brachet an verschiedenen Pflanzen anstellte, gaben ihm das Resultat, dafs die vollständge Zerstörung der Markknoten und Fortsätze ein Schwinden des Lebens der Theile, die derselben beraubt waren, zur Folge hatte, dafs die Zerstörung der Markknoten einer Knospe, eines Stecklings, deren Entwickelung hinderte.

Das vegetative Nervensystem besteht aus drei verschiedenen Theilen: dem Centrum, dem Hauptsitze des Lebens; dies sind die Ganglien; dem Markstrange, der an und für sich keiner Thätigkeit vorsteht, der das Verbindungsglied darstellt; den Markfortsätzen oder Fäden, welche sich durch die ganze Pflanze, besonders zur Rinde hin begeben, wo sie sich mit den Gefäfsen der Pflanze aufs Feinste vertheilen. Alle Functionen der Vegetabilien las-

sen sich auf die des Empfindungs- und Zusammenziehungsvermögens zurückführen.

Alle organischen Functionen stehen unter Einfluſs des Gangliennervensystems. Bei Thieren, wie bei Pflanzen, finden wir lange Nervenstränge, die oft unterbrochen werden durch Anschwellungen oder Ganglien, die die Centralpunkte sind, von denen aus alle Nerven sich verbreiten. Sie sind die Erhalter und Wiederhersteller der lebendigen Thätigkeit; mit ihrer Zerstörung ist das Leben in den Organen, zu welchen sie ihre Zweige schicken, zerstört. Die Pflanze, die ihrer beraubt ist, reproducirt sich nicht; der kleinste Theil einer Pflanze vermag eine ganze Pflanze zu werden, wenn er ein einziges Nervencentrum besitzt.

Kommt den Pflanzen aber nur diese eine Art von Nerven zu: so besitzen die Thiere eine zweite, die der eigentlich animalen Nerven. Mit der gröſseren Entwickelung der thierischen Organe ist auch eine gröſsere Entwickelung beider Nervensysteme, des vegetativen, wie des animalen nothwendig geworden. Beide greifen häufig in einander ein, beide stehen im merkwürdigsten Wechselverhältnisse: so daſs die Angabe welche Functionen nur dem Einen, welche nur dem Andern eigen sind, zu den schwierigsten Problemen zu rechnen ist.

Die Art der Einwirkung der Gangliennerven auf jedes Organ soll nun untersucht werden; zuerst wird die Zusammenziehung und Erweiterung des Herzens, dann werden die verschiedenen Acte der Respiration, dann die Einwirkung des Magens auf die Speisen, die Thätigkeit der dünnen und dicken Därme, der Blase, der Generationsorgane, die Secretionen, die Sympathieen, das Gesicht und die Leidenschaften, in wiefern sie Alle unter Einflnfs des Sympathicus stehen, unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen.

1. Einfluſs des Nervensystems auf das Herz.

a) Einfluſs des Gehirns auf das Herz:

Einem dreimonatlichen Kaninchen wurde nach und nach,

und schichtweise, das Gehirn weggenommen. Beim Wegnehmen der obersten Lagen zeigte sich keine deutliche Einwirkung auf den Schlag des Herzens. Auf je tiefere Schichten man gelangte, desto schneller wurden die Schläge, die oft auch unregelmäfsig waren. Weder die Pons Varolii, noch das kleine Gehirn wurden berührt. Das Thier lebte 80 Minuten, während welcher Zeit das Herz regelmäfsig, obschon schneller als gewöhnlich schlug. Als nach einer Stunde der linke Schenkel amputirt wurde, ergofs sich in schwachem Strahle ein arterieller Blutstrom.

Einem andern Kaninchen, von demselben Alter, wurde das ganze Gehirn genommen. Im Augenblick des Wegnehmens bewegte sich das Herz convulsivisch. Nachdem das Thier zwei Minuten geruhet, wurden die Zusammenziehungen des Herzens wieder regelmäfsig. Während nun auch das kleine Gehirn nach und nach weggenommen wurde, bewegte sich das Herz unregelmäfsig. Zwei Minuten nach der Operation schlug es rasch und so regelmäfsig, dafs die Circulation noch 23 Minuten unterhalten wurde.

Bei einem mehr als dreijährigen Kaninchen, dem das grofse und kleine Gehirn so rasch als möglich genommen wurden, zeigten sich dieselben Phänomene der Aufregung des Herzens. Als ein Theil des verlängerten Markes entfernt wurde, verdoppelte sie sich. Die ganze Pons Varolii wurde weggenommen, und nach einigen unregelmäfsigen Zusammenziehungen hörte das Herz zu schlagen auf und das Thier starb. Bei einem zehntägigen Kaninchen, wo das Experiment auf dieselbe Weise angestellt ward, fuhr das Herz, nachdem die ersten heftigen Eindrücke der Operation überstanden, fort, 25 Minuten regelmäfsig zu schlagen. Die Arterie eines Vorderfufses lieferte rothes Blut.

Mehrmals wurden jungen Meerschweinchen das grofse und kleine Gehirn, die Brücke und das verlängerte Mark bis unterhalb des Ursprunges des Nervi vagi weggenommen. In weniger als drei Minuten starben diese Thiere

Brachet überzeugte sich, dafs die Zusammenschnürung des Kehlkopfes in diesen Fällen die wahre Veranlassung des Todes war, und dafs die Thiere an Asphyxie starben. Einem zweimonatlichen Kaninchen wurde daher die Luftröhre unterhalb des Kehlkopfes eingeschnitten, und eine Röhre eingelegt zur Unterhaltung der Respiration. Das Hirn wurde gänzlich entfernt, bis zum Beginne des Rückenmarkes. Anfangs wurden die Bewegungen des Herzens sehr tumultuarisch, später zog sich dasselbe während mehr als 15 Minuten sehr regelmäfsig zusammen. Jetzt wurde ein Fufs abgeschnitten, und es flofs arterielles Blut aus.

Eine junge Katze von zwei Tagen, der der Kopf abgeschnitten war, ohne dafs die Respiration unterhalten wurde, starb binnen zwei Minuten. Bei zwei andern, eben so alten, bei denen die Respiration künstlich unterhalten ward, zeigten sich die Contractionen des Herzens noch während einer Stunde. Als jetzt eine Tatze abgeschnitten wurde, flofs arterielles Blut aus.

Einem zwei Tage alten Meerschweinchen wurde das Rückenmark unmittelbar unter dem Hinterhauptsbein durchschnitten. Die Respiration wurde drei Stunden lang unterhalten, und das Thier lebte eben so lange. Dieses Experiment ward mehrmals mit demselben Erfolge wiederholt. Je jünger die Thiere waren, desto besser gelang der Versuch.

Einem Salamander wurde das ganze Gehirn weggenommen; sein Herz schlug mehre Tage lang. Einem andern wurde der Kopf abgeschnitten, auch dieser lebte mehre Tage, und sein Herz schlug deutlich. Einem dritten wurde das Rückenmark durchschnitten; auch er blieb einige Tage am Leben. Bei einem Frosche, dem der Kopf abgeschnitten war, dauerten die Herzschläge mehre Tage fort, und die Circulation hatte statt.

Brachet schliefst aus diesen Versuchen, dafs das Gehirn keinen directen Einfluss auf die Bewegungen des Herzens ausübt.

b) Einflufs des Rückenmarkes auf das Herz:

So oft Brachet bei einem älteren Kaninchen, Meerschweinchen oder Katze das Rückenmark gänzlich zerstörte, starb das Thier, und ungeachtet des Einblasens von Luft in die Lungen, vermochte das Herz nicht so regelmäfsig sich zusammenzuziehen, dafs die Circulation wieder hergestellt worden wäre. Die unregelmäfsigen Contractionen des Herzens, welche bisweilen sich zeigten, waren nicht verschieden von denen, welche man an einem aus der Brust gerissenen Herzen beobachtet. Wenn derselbe Versuch rasch an der Cervical- oder Dorsalportion des Rückenmarkes allein angestellt ward: erhielt B. dasselbe Resultat. Nie konnte dann die Circulation wieder hergestellt werden. Nach der Zerstörung des Lumbartheiles des Rückenmarkes, trat nach dem Effecte der ersten Ueberraschung bisweilen die Circulation regelmäfsig wieder ein.

Wurde bei neugebornen Katzen oder Meerschweinchen das Rückenmark bis gegen seinen unteren Theil hin nach und nach und sehr langsam mittelst eines Cylinders zerstört, und die Respiration künstlich erhalten: so zog sich das Herz zwar sehr unruhig zusammen, vermochte indefs die Circulation $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde lang zu unterhalten. Wurde nach Verlauf dieser Zeit eine Tatze abgeschnitten, so strömte arterielles Blut aus. Wurde bei jungen Meerschweinchen auch der Sacraltheil des Rückenmarkes zerstört, so hörte mit den regelmäfsigen Contractionen des Herzens die Circulation auf.

Wurde das Rückenmark allein, oder das Hirn mit ihm, an Salamandern zerstört, so dauerten Herzschlag und Circulation noch $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde lang fort. Dasselbe Ergebnifs lieferte dies Experiment bei Fröschen.

Die Bewegungen des Herzens zeigen sich also unabhängig vom Einflusse des Rückenmarkes. Dafs dennoch seine Bewegungen nach plötzlicher Zerstörung des Rückenmarkes schnell suspendirt werden, und um so schneller, je älter das Thier ist, ist die Folge der Association, des Consensus

aller Organe, die mit zunehmendem Alter immer inniger werden; mit zunehmendem Alter wird der Einfluſs des Hirns immer bedeutender, es bekömmt das Gehirnnervensystem immer mehr Gewalt über den ganzen Körper. — Eine mächtige Stütze erhält der Satz, daſs die Thätigkeit des Herzens unabhängig ist vom Einflusse des Rückenmarkes, durch die Thatsache: daſs in Miſsgeburten, wo dieses fehlte, dennoch Circulation und Ernährungsthätigkeit statt fand. Dazu kömmt, daſs die Gefäſsbildung und Circulation im Fötus der Nervenbildung vorangeht.

### c) Einfluſs der Nervi vagi auf das Herz:

Nicht die Bewegung des Herzens ist abhängig vom Einflusse der Nervi vagi; sondern diese vermitteln die Sympathie, den Consensus zwischen Gehirn und Herz. Ist die durch die Vagi vermittelte Verbindung zwischen Hirn und Herz unterbrochen, so findet keine Reaction mehr statt, das Herz ist unempfindlich bei den stärksten Aufregungen.

Einem 1 Monat alten Hunde wurden beide Vagi mit Substanzverlust durchschnitten; die Respiration wurde künstlich erhalten. Die Wuude wurde gereizt, es wurden kleine Einschnitte am oberen Theile gemacht. Das obere Ende des Nerven wurde gereizt: bei jeder Reizung äuſserte das Thier durch Bewegungen und Geschrei den Schmerz welchen ihm dies verursachte; das Herz blieb unempfindlich, seine Bewegungen änderten sich nicht. Einige Augenblicke nachher wurde dem Hunde die Schädelhöhle eröffnet, das Gehirn wurde zermalmt; das Thier verfiel in Betäubung; auf das Herz äuſserte dies keinen Einfluſs. Als das Instrument in die Tiefe zum verlängerten Mark geführt wurde, zeigten sich verschiedene convulsivische Bewegungen; das Herz blieb unempfindlich dagegen. Es wurde nun ein Stab in den Wirbelkanal eingestoſsen, die Respiration hörte auf, einige unregelmäſsige Bewegungen des Herzens zeigten sich, und das Thier starb.

Vergleichungsweise wurde das Thier verwundet, ohne dafs die Vagi durchschnitten waren, und mehre Theile des Gehirns wurden weggenommen. Der Erfolg davon waren sehr unregelmäfsige Contractionen des Herzens.

Die Vagi pflanzen jedoch nicht allein Eindrücke vom Hirn zum Herzen, sondern auch vom Herzen zum Hirne fort.

d) Einflufs der Gangliennerven auf das Herz:

Läfst schon daraus, dafs die Bewegungen des Herzens weder vom grofsen, noch vom kleinen Gehirn, noch vom Rückenmark abhängig sind, auf einen bedeutenden Einflufs des Sympathicus sich schliefsen: so wird dies zur Gewifsheit erhoben durch folgendes Experiment: Bei einem jungen Hunde wurde eine doppelte Ligatur an die Arteria subclavia sinistra gelegt, so nahe als möglich an deren Ursprung. Zwischen diesen beiden Ligaturen wurde die Arterie durchschnitten. Die Nervi cardiaci wurden blofs gelegt und bis in die Brust hinein verfolgt. Das Brustbeinende der ersten Rippe wurde exarticulirt, und so gelangte B. nach und nach zum Plexus cardiacus. Nachdem er ihn isolirt hatte, brachte er eine Scheere in die Wunde und durchschnitt den Plexus. Die Circulation, die einen Augenblick zuvor noch statt hatte, hörte sogleich auf. Die Bewegungen des Herzens liefsen nach; das Thier wälzte sich convulsivisch, und starb. Bei der Section ergab es sich, dafs das Ganglion cardiacum völlig durchschnitten war. An Verblutung war das Thier nicht gestorben, denn es hatte nur sehr wenig Blut verloren. Dies Experiment wurde mehrmals mit gleichem Erfolge an Hunden und Kaninchen wiederholt. — Einmal zeigten sich nach Durchschneidung der Nerven noch einige Contractionen des Herzens; es ergab sich indefs, dafs ein Theil der Ganglien nicht mit durchschnitten war.

(Beschlufs nächstens.)

# VIII.

## Uebersicht der physiologischen Arbeiten, mit Einschlufs der zugehörigen Doctrinen.

---

### 1. Pathologische Beobachtungen.

#### a) Anomalie des Herzens.

In der am dritten Januar statt gehabten Sitzung der anatomischen Gesellschaft zu Paris zeigte Saulnier Moret das hypertrophische Herz eines an den Blattern verstorbenen Kindes vor. Die Scheidewand der Vorhöfe ward durch ein Netz von Fasern gebildet, deren Zwischenräume eine Vermischung beider Blutarten zuliefsen. Das Kind hatte niemals an Blausucht, an Kälte, an Dyspnoe gelitten. Mit der Hypertrophie des Herzens zeigte sich eine bedeutende Menge Serum im Herzbeutel. Pigeaux hat unter dreizehn Fällen von Cummunication der Herzhöhlen nur zwei gefunden, die von Blausucht begleitet waren. (Revue médicale. Mars 1833. p. 389.)

#### b) Zur Erläuterung der Functionen der Nerven; von Choisy.

Girard, 37 Jahre alt, fiel gegen Ende des Jahres 1829 von einer 15 Fufs hohen Treppe in den Keller hinab, in welchem er sein Weberhandwerk trieb. Er fiel auf den Hintertheil des Halses. Die durch den Fall verursachte Erschütterung mufs sehr heftig gewesen sein, denn Girard konnte seinen gewohnten Geschäften sich erst wieder widmen, nachdem er vier Monate im Bette zugebracht, in welcher Zeit er an heftigen Schmerzen im Nacken litt, und mit der gröfsten Schwierigkeit nur den Hals zu bewegen vermochte. Bald stellten sich neue, noch heftigere Schmerzen ein; er litt zugleich an Kopfschmerz, der über

die linke Hälfte des Schädels sich erstreckend durch häufige Exacerbationen und Zunahme wenn es Abend ward, sich auszeichnete. Vergebens wandte man Blutegel und Morphium gegen diese Hemicranie an. Bald hatte der Kranke die Empfindung von Kriebeln auf der Zunge, und konnte einzelne Wörter, einzelne Buchstaben nur mit äufserster Schwierigkeit aussprechen. Die linke Hälfte der Zunge war schlaff, weich, farblos, runzelig. Von Schmerz gefoltert läuft Girard zu einem Teich, der viele Tausende von Blutegeln enthält, steckt die Beine hinein, die von diesen Thieren bedeckt werden. Die reichliche Entleerung von Blut, die so erfolgt, bewirkt die Wiederkehr des Schlafes, und eine so bedeutende Milderung der Schmerzen, dafs Girard seinen Geschäften wieder nachgehen kann. Von seinem früheren Leiden blieb nur die Atrophie der linken Hälfte der Zunge, und eine etwas veränderte Aussprache zurück. Nach einem Jahre stellten sich, ohne äufsere Veranlassung, die Schmerzen von Neuem ein, anfangs gering und in grofsen Zwischenräumen, später heftig und ohne Unterlafs, so dafs der Kranke aufs Neue im Hospital Hülfe suchte. Versuche zeigten, dafs die gelähmte Hälfte der Zunge noch völlig empfindlich war. — Vom November bis zum October 1831 verweilte der Kranke im Hospitale; blutige Schröpfköpfe und Brenncylinder brachten ihm solche Erleichterung, dafs er, auf gänzliche Befreiung von seinem Leiden hoffend, das Hospital verliefs, das er jedoch nach 10 Tagen aufs Neue betreten mufste. Die Schmerzen hatten sich wieder eingefunden; in dem Hautsystem stellten sich an verschiedenen Stellen, besonders an den Schultern, dem Bauche, den Waden, dem Rücken fast beständige Stiche, unaufhörliches Schaudern ein. Neue Versuche wurden mit der linken Hälfte der Zunge angestellt. Durch die Anwendung von sauern, bittern, salzigen, gezuckerten Substanzen, von mechanischen Reizen überzeugte man sich, dafs diese Hälfte derselben Geschmacksempfindungen, derselben Sensibilität fähig

war, als die rechte Hälfte. Mit dieser aber contrastirte ihr Aussehen wunderbar, sowohl wegen ihrer Kleinheit, als ihrer Farblosigkeit, ihrer Runzeln und der Atrophie ihrer Papillen. Nur vermittelst der Muskelbewegung der rechten Hälfte wurde sie herausgestreckt, und die Naht bildete einen nach links mit seiner Convexität gerichteten Bogen. — Abermals verliefs G. nach Anwendung von Aderlässen, Blutegeln, Cauterien, Haarseilen das Hospital, in welchem er doch bald wieder Zuflucht suchen mufste. Der heftige Schmerz, den er empfand, erstreckte sich vom Hinterhauptsloche zum dritten oder vierten Halswirbel. Hinter dem linken Zitzenfortsatze zeigte sich eine weiche, nachgiebige Geschwulst, von der Gröfse einer grofsen Muskatennufs. Diese bei leichtem Drucke wenig empfindliche Geschwulst veranlafste, wenn man sie stärker drückte, heftige Schmerzen, Betäubung und Blendung. Das linke Nasenloch schien weniger geeignet zur Aufnahme von Geruchsempfindungen, als das rechte. Die Stimme ist seit etwa drei Monaten rauh geworden. Die Respiration beschwert, kein Husten, kein Auswurf. Das Schlingen, besonders von Flüssigkeiten, ist beschwert. Es ist Verstopfung zugegen; die Urinausleerung natürlich. Fieber ist nicht vorhanden. In den Gliedmaafsen des Thorax, besonders den linken, zeigt sich ein leichtes Erstarren. Bald erschien noch ein häufig eintretendes, schmerzhaftes Schluchzen, welches häufig von convulsivischen Bewegungen begleitet ward, die ihren Hauptsitz an der Wirbelsäule hatten. Von nun an leidet die bis dahin ungestörte Verdauung bedeutend: Widerwille, Ekel, Erbrechen stellen sich ein; die geringsten Bewegungen rufen das Schluchzen hervor, das man vergebens mit Morphium aceticum bekämpft. Abends tritt heftiges Fieber ein. Am 20sten December war das Gesicht von natürlichem Aussehen; die sehr beweglichen Pupillen weder erweitert, noch verengt. Am Halse fand sich keine krankhafte Krümmung, keine Geschwulst, keine Veränderung in

den Hautbedeckungen; aber der Kranke beklagt sich über einen tiefen Schmerz in dieser Gegend, der sich durch die leiseste Bewegung sehr vermehrt, so dafs, obschon die Beweglichkeit der Wirbelgelenke untereinander keinesweges verändert war, der Kranke doch immer unbeweglich blieb. Am 25. December stellte sich fast vollständige Stimmlosigkeit ein; die linken Gliedmaafsen wurden der Sitz von häufig wiederkehrenden Stichen und Kriebeln; heftiger Kopfschmerz, geröthete Zunge, starker Durst. Das Schlingen fast unmöglich. Ohne Bewufstsein des Kranken abgehender Urin und Darmkoth. Er erinnert sich nicht mehr der Dinge, die vor wenigen Augenblicken seine Aufmerksamkeit noch fesselten. Häufiger Puls, heifse Haut, verändertes Aussehen. — Diese heftigen Zufälle dauerten 20 Minuten; es blieben noch eine etwas geröthete Zunge, Durst und eine undeutliche Empfindlichkeit im Epigastrium zurück. Die Lippen und der Mund wurden von Aphthen bedeckt, welche nach 4 oder 5 Tagen zugleich mit dem Durste, der Zungenröthe und der Empfindlichkeit im Epigastrium verschwanden. In der Zeit vom 1sten bis zum 8ten Januar stellten sich die Zeichen einer sehr heftigen Bronchitis ein; die Respirationsbeschwerden vermehrten sich täglich; Flüssigkeiten konnte der Kranke nur mit aufserordentlicher Beschwerde und äufserster Vorsicht zu sich nehmen. Um einen Löffel voll Flüssigkeit zu sich zu nehmen, bedurfte es einer mehre Stunden dauernden Anstrengung. Trotz aller Vorsicht, wurde der Kranke jeden Augenblick von Erstickungsgefahr bedrohet. Die eingenommenen Nahrungsmittel, vorzüglich wenn sie eine flüssige Consistenz hatten, erregten fast beständig, sobald sie über den Kehldeckel weggingen, einen convulsivischen Husten und einen heftigen Auswurf der Substanzen, die eben in den Schlund traten. Der Puls zeigte eine gröfsere Frequenz, als je zuvor; die Haut wurde, besonders zur Abendzeit, brennend und trocken. Das Schluchzen war fast beständig. Der Kopfschmerz war weniger heftig, das Be-

Bewufstsein vorhanden; das Bewegungs- und Empfindungsvermögen, bis auf die oben genannten Störungen, nicht verändert. Am 12ten Januar unterhielt sich Girard mit seinem Nachbar, und nahm einige Löffel voll Brei zu sich. Plötzlich entfiel der Löffel seinen Händen, und sein Haupt sank nieder; er war todt. —

Der Körper war bedeutend abgemagert, ohne Härte; die Capillargefäfse der Haut ohne deutliche Anfüllung. — Die Schädelwandungen waren dick. Die Hirnhäute zeigten keine Anomalie; eben so wenig das äufsere Aussehen des Gehirns, dessen Substanz fest und consistent war. Die Hirnhöhlen waren weit und mit einer bedeutenden Menge flüssigen, durchsichtigen Serums erfüllt. Die Brücke und das kleine Gehirn zeigten in ihrem äufseren Aussehen, ihrer Consistenz und ihrer Organisation nichts Abweichendes von der Norm. Beim Aufheben der linken Hälfte des kleinen Gehirns fand sich in der linken Seitenhöhle des Hinterhauptbeins eine Blase mit weifslichen Wänden, von der Dichtigkeit der Blätter der Arachnoidea. Sie fluctuirte deutlich und hatte die Gröfse eines Gänseeies; nach einem Einstich traten eine Menge Hydatiden hervor, von der Gröfse einer Kastanie bis zu der eines Hanfkornes. Diese Blase hatte eine unregelmäfsig conische Gestalt; ihre Basis war vor- und aufwärts gerichtet, sie hob und drückte die linke Hemisphäre des kleinen Gehirns bedeutend, während ihre Spitze umgekehrt das verlängerte Mark nach rechts drängte und einige Linien tief in den Wirbelkanal eindrang. Da, wo sie eben über das grofse Hinterhauptsloch weggehen wollte, um in den Wirbelkanal einzudringen, und am linken Foramen condyloideum anterius, ging eine Art von fingerförmigem Anhang ab, der in dies Loch einsank und eine Hydatide enthielt. Von der Basis dieser Blase ging ein anderer, noch bemerkenswertherer Anhang ab, der den vorderen Theil des hinteren linken gerissenen Loches einnahm, dann, nachdem er durch diese Oeffnung gedrungen, von hinten nach vorn sich wendete, in der Fuge

der Digastrici verlief, und endlich in Gestalt einer Blase bis an das Hinterhauptsende des M. complexus und sternocleidomastoideus sich ausbreitete. Durch die Ansatzpunkte dieser Muskeln und die fibrösen unausdehnbaren Theile dieser Gegend, ist die Blase in ihrer Ausbreitung gehindert worden. Dies ist dieselbe Blase, die man früher wahrgenommen, und mit Recht mit einem Synovialbeutel verglichen hatte. Sie enthielt in ihrem Innern ebenfalls Hydatiden von verschiedenem Umfange, die in directer Verbindung standen mit der gröfseren Blase. Die Blase ward von zwei verschiedenen Theilen gebildet, die durch eine Einschnürung von einander getrennt wurden, die dem hinteren gerissenen Loche entsprach. Sie glich ungefähr der Schwimmblase der Fische. Die Vena jugularis lag nach vorn und aufsen, die Nerven nach innen und oben vom Halse der Blase; die Portio jugularis des Hinterhauptsbeins bildete ihre hintere Wand. Der Nervus glossopharyngeus, vagus, spinalis, zeigten von ihrem Ursprunge bis zu ihrem Durchgange durch das Foramen lacerum keine Anomalie; aber von dort an, wo sie in dasselbe treten, war eine bedeutende Verschiedenheit zwischen denen der rechten und denen der linken Seite unverkennbar; diese Verschiedenheit traf auch den Nervus hypoglossus. Die der linken Seite waren schwach, atropisch, fast fadenförmig; diese Kleinheit war auch in den Organen, in die sie sich vertheilen, noch erkennbar. Der Nervus quintus war normal. Aber nicht allein auf die Weichtheile erstreckte sich der Einfluss der Blase; der Anfang des Foramen lacerum, die knöcherne Brücke, die dasselbe in zwei Theile theilt, die festen Wandungen des Felsenbeins, sind zwar nicht cariös, aber aufgesogen worden, in der Art wie ein Aneurysma auf die ihm zunächst gelegenen Knochen zu wirken pflegt. Die Atrophie der eben genannten Nerven hat auch die der Muskeln, in die sie sich vertheilen, zuwege gebracht.

Vorzüglich afficirt war der Nerv. glossopharyngeus. Die Muskeln der Zunge und des Gaumens der linken Seite sind entfärbt, dann, in eine Art schwammigen, gelblichen Gewebes umgewandelt, in dem man keine Spur der früheren Bildung wieder erkennt. Die Wirbel, die Gelenke der Wirbel, sind nicht verändert; das Rückenmark mit seinen Häuten ist gesund; eben so der Schlund. Die Speiseröhre hat die Weite eines kleinen Fingers; ihre Färbung und Structur zeigen keine Anomalie. Im Kehlkopfe findet sich eine Menge von dem Brei, den der Kranke genossen. Die linke Stimmsaite ist sehr blafs und atrophisch, der Musc. thyreo-arytenoideus ebenfalls. Die Schleimhaut der Trachea und Bronchien ist aufgewulstet und stark injicirt. Die Lungen, obschon dichter als gewöhnlich, knistern deutlich. Bei jedem Einschnitte fliefst eine Menge schwarzen Blutes aus. Besonders stark ist die Anhäufung desselben am Hintertheile der rechten Lunge. Das Herz ist mit schwarzem Blute erfüllt; die Wandungen des linken Ventrikels scheinen etwas dicker, als gewöhnlich. Diese Hypertrophie ist besonders deutlich hervortretend an den Fleischbündeln an der Mitralklappe. Die Blase ist normal Die Leber zeigt an ihrer convexen Seite eine grofse Menge unregelmäfsiger, dunkelblauer Streifen, die durch eine Erweiterung der Lebervenen sich gebildet hatten. An der convexen Seite findet sich eine faustgrofse Geschwulst, am mittleren Lappen; sie ist glatt, weifs, fluctuirend, und enthält eine Menge Hydatiden. (Revue médicale. Mars. 1833.)

---

## 2. Anatomie.

### a) Ueber die Muskeln des inneren Ohres.

(Aus: Eduardi Hagenbach Disquisitiones anatomicae circa musculos auris internae hominis et mammalium,

adjectis animadversionibus nonnullis de ganglio auriculari sive otico. Cum tab. 4. aen. Basileae 1833. 4.)

Während vor Kurzem die Zahl der Muskeln des inneren Ohres von einem Engländer noch vermehrt ist: scheint der Verf. dieser fleifsigen Schrift sehr geneigt, die Zahl der 4 gewöhnlich angenommenen um 2, die beiden sogenannten Laxatores tympani nämlich, zu vermindern.

Was zunächst den Musc. laxator major oder mallei externus anbetrifft, so fand der Verf. mehrmals ein Analogon desselben. Ob er aber ein wahrer Muskel sei, bezweifelt derselbe. Wurde ein Stückchen von dieser Substanz entfernt, so bekam sie dennoch kein zerrissenes, verstümmeltes Aussehen. Dann hängt sie stets mit den die Gelenkhöhle ausfüllenden Theilen, und besonders mit dem Kapselbande des Unterkiefers zusammen, hat dieselbe Farbe wie dieses, und keine bestimmt begränzte Gestalt. Den sogenannten sehnigen Theil konnte H. zwar bis zum vorderen Fortsatz des Hammers verfolgen, aber zum Bewegen desselben schien er ihm nicht stark genug. Nur einmal erkannte H. an einem fremden Präparate in diesem Theile einen Muskel.

Den Musc. laxator minor hat H. trotz vielen Nachsuchens nie gefunden, ja nicht einmal einen anderen Theil bemerkt, der dafür zu halten wäre. Vielleicht haben die Anatomen, die ihn zuerst beschrieben, eine von Blut zufällig mehr als andere Theile tingirte Falte der den Gehörgang auskleidenden Membran für einen Muskel gehalten.

Uebrigens zweifelt H. auch, ob die Thätigkeit dieser Muskeln überhaupt nothwendig sei. Das Paukenfell ist beständig convex, und dem Musculus tensor tympani liegt es ob, dieses stärker anzuspannen. Hört nun die Wirkung dieses Muskels auf, so kehrt die Membran selbst, vermöge ihrer Elasticität, in den früheren Zustand zurück. Dies kann man leicht bemerken, wenn man mittelst der Pincette die Sehne etwas anzieht. Anders würde es sich verhalten, wenn das Paukenfell zwischen Tension und Laxa-

tion gleichsam fluctuirte und unelastisch wäre. Dann wäre ein Muskel nöthig, der das vom Tensor nach innen angezogene Paukenfell nach aufsen zurückzöge, und beide Muskeln würden als Antagonisten wirken. — Uebrigens gibt es nur sehr wenige Anatomen, welche diese Muskeln hinreichend deutlich gesehen haben wollen. Viel Verdacht erregt es schon, dafs Niemand ihre Nerven genau beschrieben, und die Meisten nur annehmen, dafs sie dieselben wahrscheinlich von der Paukensaite erhielten. Dazu kömmt noch, wie wir sogleich sehen werden, das Nichtvorhandensein dieser Muskeln bei den Säugethieren, deren Gehörorgan doch übrigens so viele Aehnlichkeit mit dem menschlichen hat.

Nun geht der Verf. zur Beschreibung der Paukenhöhle und der Gehörknöchelchen der Säugethiere über. Die Hervorragung, welche dem Zitzenfortsatze am menschlichen Schädel entspricht, ist inwendig bei den meisten Fleischfressern und Nagern ganz hohl, bei andern (dem Kalbe, dem Schwein, dem Pferde) voll knöcherner Zellen, die, was Gröfse und Gestalt anbetrifft, nicht wenig von einander abweichen. Bei der Katze ist sie inwendig in zwei Kammern getheilt, die durch eine Oeffnung neben der Scheidewand mit einander communiciren. Beim Hunde findet sich als Rudiment dieser Bildung ein vielfach gezahnter knöcherner Kamm, der in die Paukenhöhle hineinragt.

Das Paukenfell ist bei den Wiederkäuern und Einhufern mehr oval und oblong, beim Schwein fast rund, bei den Nagern hufeisenförmig. Der knöcherne Rand, welcher die Membran in eine eigene Rinne aufnimmt, liegt bald mit den die Knochenblase umgebenden Theilen beinahe in einer Ebene, bald scheint er, wie beim Schweine, in die Zellen gleichsam hineingesenkt, bald ragt er mehr, bald weniger aus dem Grunde der Trommelhöhle hervor; so bei den meisten Fleischfressern, besonders aber auch beim Schaaf, bei der Ziege, beim Reh. Auch der Grad der

Spannung ist sehr verschieden. Bei den Einhufern und Fledermäusen ist das Paukenfell fast ganz flach, bei andern, besonders bei der Ziege, sehr convex; bei den meisten Fleischfressern mäfsig gespannt.

Dafs die Gehirnknöchelchen beim Haasen von Blasen oder Säckchen eingeschlossen sind, läugnet H. mit Rudolphi gegen Ph. F. Meckel und Treviranus. Die Gehörknöchelchen der von H. untersuchten Säugethiere weichen im Ganzen nur sehr wenig von denen des Menschen ab. Der Musculus stapedius erhält Nervenfäden vom Nervus facialis; Fäden vom Sympathicus, die H. zu finden vermuthete, entdeckte er nicht.

Was nun unter den Gehörmuskeln zuerst den Tensor tympani anbetrifft, so ist derselbe bei den Säugethieren von dem menschlichen vor allem darin unterschieden, dafs jener innerhalb der Trommelhöhle, dieser jedoch grofsentheils aufserhalb derselben liegt. Dann zeichnet er sich bei den Säugethieren durch seine mehr runde oder oblonge Gestalt aus, während er beim Menschen dünn und zart ist. Die Sehne des Muskels zeichnet sich beim Menschen, aufser ihrem eigenthümlichen Verlaufe, noch dadurch vor der der Säugethiere aus, dafs sie dort an den Hals des Hammers sich ansetzt, hier aber an einen eigenen Fortsatz sich begibt. Bei den Säugethieren wird der Muskel während seines ganzen Verlaufes vom N. facialis umgeben, beim Menschen nur am Ursprunge der Sehne berührt.

Wir übergehen die genauere Beschreibung des Muskels beim Kalbe und bemerken nur, dafs der Verf. das nach Schellhammer und Rudolphi in der Sehne vorkommende Knöchelchen nie gefunden. Magendie hatte die Existenz wahrer Muskeln geläugnet; dagegen macht Hagenbach auf die muskulöse Structur aufmerksam. Bei einigen Säugethieren laufen durch den Muskel weifsliche Streifen, die vom Centrum gegen die Peripherie auseinander weichen (so beim Schwein); bei andern findet man Sehnen- und Muskelfasern zugleich, welche parallel ver-

laufen und so liegen, dafs jene den oberen, diese aber den unteren Theil des Muskels einnehmen, was besonders deutlich beim Hunde zu erkennen ist. Wenn man den Muskel eines Kalbes oder Rehes allmälich mit der Pincette auseinanderzerrt, so erscheinen vielfach untereinander verschlungene Faserbündel, wie an der Zunge oder am Herzen.

Bei den Wiederkäuern ist der Muskel länglich, schwach gekrümmt, schlaff in der Grube liegend, hinten in einen stumpfen Fortsatz übergehend, der mit der Eustachischen Trompete genau zusammenhängt. Gegen die Sehne hin breitet sich eine Aponeurose aus, die von Sehnenfasern glänzt. Die Sehne selbst ist kurz; bei der Ziege und dem Reh so kurz, dafs man sie kaum bemerkt. Meistens hängt sie fest mit dem Hammer zusammen.

Bei den Fleischfressern hat der Muskel eine mehr oder weniger runde Gestalt. Beim Marder ist er ganz rund, beim Hunde fast rund, bei der Katze mehr birnförmig. Er ist meist consistenter, als bei den Wiederkäuern. Seine Sehne ist länger und zarter, und bildet mit dem Fortsatze des Hammers einen fast rechten Winkel. Beim Hunde kömmt hierzu noch ein Faserstrang, der in einer eigenen Rinne verläuft, erst der Tuba folgt, dann zum Muskel sich begibt, und hier neben dem Dornfortsatz des Hammers an die Wand der Knochenblase sich ansetzt. Diese Sehne gehört dem Muskel an, der dem Tensor veli palatini des Menschen entspricht.

Beim Schweine ist der Muskel beinahe halbmondförmig; sein concaver Rand ist frei, der convexe hängt mit dem Grunde der Grube nicht eben fest zusammen; die Sehne ist kurz, und sehr dünn.

Beim Pferde hängt der Muskel sehr fest mit der Knochenrinne und einem Knochensack zusammen, der zur Trompete gehört; wenn man ihn daher lösen will, wird seine Gestalt selten unverändert erhalten. Uebrigens ist seine faserige Structur hier noch weit deutlicher erkennbar, als bei den übrigen Säugethieren. Seine Sehne ist

kurz und fest, und kann leicht vom Fortsatze des Hammers gelöset werden.

Bei den Nagern ist der Muskel mehr oblong, und noch zarter. Seine Sehne ist sehr lang, sehr dünn, geht unter scharfem Winkel zum Hammer, und zeichnet sich durch ihren Perlglanz aus. Bei den Mäusen scheint der ganze Muskel fast aus einer Sehne zu bestehen.

Aehnlich ist der Tensor tympani bei den Fledermäusen, sowohl was die Structur, als was die Gestalt anbetrifft. Er ist fast eben so lang als der Hammer, aber breiter als dieser.

Dafs die sogenannten Musculi laxatores allen Säugethieren, die der Verf. untersucht, fehlen, davon hält sich derselbe fest überzeugt. Nie hat er am Hammer einen anderen Muskel, als den Tensor tympani ansitzend gefunden, obgleich es bei den gröfseren Säugethieren leicht sein müfste die anderen, wenn sie wirklich existirten, zu finden.

Der Musculus stapedius der Säugethiere weicht weder rücksichtlich seiner Gestalt, noch rücksichtlich der Lage sehr vom menschlichen ab. Das aber verdient bemerkt zu werden, dafs die Sehne des Steigbügelmuskels beim Menschen von einer knöchernen Scheide, die in die Paukenhöhle vorragt (der Eminentia pupillaris), eingeschlossen ist, ein Apparat, welcher den Säugethieren mangelt. Beim Menschen ist der Muskel aufserdem länger und zarter. Der Musculus stapedius ist vom Tensor tympani darin bedeutend verschieden, dafs er in seiner Grube durch eine fibröse Membran meistens festgewachsen ist, welche an dem fleischigen Theile des Muskels befestigt in der innigsten Verbindung steht mit den Wänden der Grube. Seine äufsere Oberfläche ist hellroth und weit rauher, als die des Tensor. Auch ist er härter als dieser, und diese Härte wird durch aufgegossenen Weingeist noch bedeutend vermehrt. Seine fast runde Gestalt erhält sich bei den meisten Säugethieren. Seine Sehne ist meist länger, dünner

und breiter, als die des Tensor tympani, und daher einem Ligamente ähnlicher. Sie inserirt sich gewöhnlich unter dem Köpfchen des Knochens, wo bisweilen ein knöcherner Vorsprung, der beim Kalbe besonders deutlich ist, sich findet. An seinem Ursprunge wird er nicht selten von einer faserknorpeligen Anschwellung, wie von einem Ringe umgeben, die beim Pferde am deutlichsten erscheint. Er ist zwei- bis dreimal kleiner, als der Tensor. Das Knöchelchen, das Magendie im Steigbügelmuskel des Pferdes und des Ochsen gefunden haben will, hat H. nie gesehen.

Bemerkenswerth ist noch, dafs die Gattung Canis den gröfsten Tensor tympani im Verhältnifs zur Körpergröfse besitzt, und dafs dieser Muskel in den Varietäten, die durch Körpergröfse sich auszeichnen, bedeutend stärker ist, als bei allen übrigen Säugethieren. So ist der Tensor tymp. eines Fleischerhundes gröfser, als der eines erwachsenen Ochsen. Der Gröfse des Tensor entspricht aber die des Stapedius keinesweges, denn dieser ist beim Hunde kleiner, als beim Kalbe oder Schwein. Bei der Katze ist dieser Muskel kaum so grofs, als bei den kleineren Thieren des Hundegeschlechtes. Der Ochse und das Pferd haben beide Muskeln, den Tensor und den Stapedius, von derselben Gröfse; so auch das Schaaf und Schwein. Beim Haasen ist der M. tensor tympani nur unbedeutend gröfser, als der Stapedius.

### b) Ueber das Ganglion oticum Arnoldi.

(Aus derselben Schrift.)

Der Verf. konnte dies Ganglion beim Menschen nur mit der gröfsten Mühe darstellen, da es sehr weich und nicht leicht von dem es rund umgebenden Fette zu sondern ist. Daher bedurfte es einer öfteren Wiederholung der Präparation, um es vollständig mit seinen Fäden blofs zu legen. Auf das Bestimmteste vermochte H. den Zweig zum Spanner des weichen Gaumens zu unterscheiden, den

N. petrosus superficialis minor aber nicht bis in die Paukenhöhle zu verfolgen. Die Gestalt des Ganglion fand H. im Allgemeinen so, wie Arnold sie beschrieben; bisweilen jedoch war es flacher und schmaler. Seine Gröfse war in verschiedenen Köpfen sehr verschieden.

Bei den Wiederkäuern zeichnet sich das Ganglion sowohl durch seine Gröfse, als durch seine Dichtigkeit aus, und wird von einer fibrös-zelligen Membran umgeben, so dafs es nicht leicht verletzt werden kann. Beim Kalbe ist es halbmondförmig, beim Schaafe und bei der Ziege fast dreieckig, beim Reh mehr in die Länge gezogen. Bei den Meisten hat das Ganglion das Eigenthümliche, dafs es den dritten Ast des fünften Paares wie ein Ring umgibt, indem ein Schenkelartiger Fortsatz von jeder Seite abgeht und mehr aufsen hin sich umbiegt. Dafs es keine Drüse ist, wie Schlemm annimmt, sieht man deutlich; eine Drüse hat eine violette Farbe und eine körnige Structur, dies Ganglion ist blafsroth, und erscheint breiig und schwach punktirt. Was seine Zweige anbetrifft, so mufs zuerst bemerkt werden, dafs sein vorderer Zweig nicht, wie Arnold angibt, zum Nervus massetericus, sondern zum N. buccinatorius sich begibt. Bei der Ziege und dem Reh ist dieser Zweig einfach, beim Kalbe in viele Fäden aufgelöset, welche in sich verschlungen, dem Nervus buccinatorius bis zum Ende folgen. Aus demselben Nervengeschlinge kömmt ein kleiner Zweig hervor, der mit dem Ursprunge jenes Nerven sich kreuzend, an den vorderen Schenkel des Ganglion geht, und zugleich kömmt eine Schlinge hervor, die einen Zweig der Arteria maxillaris interna umgibt. H. sah, dafs der Zweig zum Tensor tympani und der N. petrosus superficialis minor meistens von einer aus Zellgewebe gebildeten Schlinge umgeben wurden. Der erstere von diesen Nerven nimmt aber, obgleich er die Substanz des Ganglion durchdringt, nicht aus diesem selbst, sondern aus dem Ramus pterygoideus seinen Ursprung. Hiervon überzeugt man sich, wenn man das

Ganglion hinten vom dritten Aste des sechsten Paares löset und nach vorn wendet. Dafs aber der N. petros. superf. min. in die Substanz des Ganglion übergehe, davon hat sich H. mit Bestimmtheit überzeugt, und ihn oft bis zum Jacobsonschen Plexus verfolgt. An den Musculus tensor tympani legt sich dieser Nerv dicht an und geht, nachdem er ihm ein sehr feines Fädchen abgegeben (? St.), an ihm vorüber. Niemals aber dringt er durch die Substanz des Muskels. Beim Kalbe hängt der N. pterygoideus internus nur durch Zellgewebe mit dem Ganglion zusammen, während er beim Rehe durch dessen Substanz dringt. Die Zweige zum M. pterygoideus externus durchdringen bei beiden Thieren die Masse des Ganglion. — Den Zweig zum N. temporalis superficialis hat H. nie gefunden.

Beim Hunde ist das Ganglion viel schwieriger aufzufinden, nicht nur wegen seiner Kleinheit, sondern auch weil es weicher und vom dritten Aste des Trigeminus ziemlich weit entfernt ist. Seine Gestalt ist hier oblong und spindelförmig. Der Ramus pterygoideus hängt nicht mit ihm zusammen, und der Zweig zum Tensor tympani entspringt von diesem und berührt auf seinem Wege das Ganglion nur unterwärts. Der Nervus petrosus minor, den H. von seinem Ursprunge bis zum Ganglion verfolgt hat, legt sich hier nicht an den Tensor tympani, sondern wird von einer an der Knochenkapsel befindlichen Rinne aufgenommen. Aufser diesem Zweige, der dem Ganglion selbst angehört, fand er noch zwei andere, von denen der eine mit dem Nervus massetericus, der andere mit dem Temporalis superficialis sich verband.

Im Schweine besteht das Ganglion aus zwei Portionen, von denen die eine rund zusammengedrückt, graulich und nach hinten gelegen, die andere bald mehr unregelmäfsig, bald deutlich spindelförmig vorwärts gerichtet ist. Beide sind nicht eigentlich durch ein Nervenband mit einander verbunden, sondern gehen allmälich in einander über. Aufserdem fand H., dafs die aus beiden hervortre-

tenden Nerven mehre Anastomosen mit einander bildeten. Von der vorderen Portion gehen Fäden zum N. buccinatorius; von der hinteren zum N. temporalis superficialis. Den Zweig zum Tensor tympani und den N. petrosus superficialis minor sah H. zwar an ihrem Ursprunge mit dem hinteren Ganglion communiciren, konnte ihn jedoch ihrer Kleinheit wegen nicht bis zur Trommelhöhle selbst verfolgen.

Die gröfste Aehnlichkeit hiermit hat das Verhalten des Ganglion beim Schweine. Auch hier besteht es aus zwei Portionen, die aber weiter von einander entfernt sind und durch einen ziemlich langen Markstreifen, der dicht am dritten Aste des Trigeminus liegt, verbunden werden. Die vordere Portion, welche, was Gestalt, Gröfse und Consistenz anbetrifft, mit dem Cervicalganglion der kleineren Säugethiere grofse Aehnlichkeit hat, hängt genau mit dem Nervus pterygoideus zusammen, so dafs sie gewissermaafsen als dessen Anschwellung sich darstellt. Die hintere oblonge und gekrümmte Portion wird von allen Seiten von Knorpelmasse umgeben, und liegt bald am dritten Aste des Trigeminus, bald am Ursprunge des N. temporalis superficialis, zu dem sie auch eigene Zweige schickt. Aus derselben gehen zwei Fäden rückwärts, die H. indefs nicht bis zur Trommelhöhle verfolgen konnte, weil sie durch die Knochensubstanz der Eustachischen Trompete gehen.

Beim Haasen endlich fand H. zwei Ganglien, von ziemlicher Gröfse, welche wie zwei Knoten am dritten Aste des Trigeminus sitzen. Das hintere von ihnen ist wieder in zwei Portionen getheilt, wovon die eine in den Zweig zum Tensor tympani, die andere in den N. petros. superf. minor auszulaufen schien. Beide Ganglien wurden an der Aufsenseite des dritten Astes des Trigeminus durch einen sehr zarten Markstreifen untereinander verbunden. Ob eine solche Verbindung auch an der Innenseite dieses Astes statt findet, konnte nicht mit Bestimmtheit unterschieden werden. —

## 3. Physiologie.

### Ueber den Kreislauf des Blutes bei den Amphibien.

Von

M. J. Weber.

Unter dem Titel: «Beiträge zur Anatomie und Physiologie,» haben wir vor Kurzem sehr interessante Mittheilungen vom Herrn Professor Weber erhalten über die Anatomie und Physiologie des Herzens der Amphibien.

Die Abhandlung über die Anatomie des Herzens der Batrachier liefert eine Bestätigung der von J. Davy gemachten Entdeckung: dafs diese Thiere einen doppelten Vorhof des Herzens besitzen. Wie Martin Saint-Ange in Frankreich, so hat Hr. Weber in Deutschland, ohne Davy's Aufsatz zu kennen, diese Entdeckung selbstständig gemacht, und des Speciellen viel über den Bau des Herzens der Batrachier uns mitgetheilt, das sich indefs nicht zum Auszuge für diese Annalen eignet. Dagegen dürfte eine Mittheilung dessen, was über den Kreislauf des Blutes bei diesen Thieren gesagt wird, nicht uninteressant sein.

Das Körperblut gelangt bei den Batrachiern durch die Hohlvenen zum rechten Vorhofe, und von hier in die einfache Herzkammer. Das Lungenblut gelangt in den linken Vorhof, und von da gleichfalls in die einfache Herzkammer. In diesen Vorhöfen, die durch eine Scheidewand vollkommen von einander getrennt sind, findet keine Vermischung des Körper- und Lungenblutes statt. Beide Blutarten treffen indessen in der einfachen Herzkammer zusammen. Doch auch hier findet keine Vermischung beider Blutarten statt. Denn wenn man einen Frosch lebendig öffnet, so unterscheidet man sehr bestimmt in der einfachen Kammer die beiden Blutarten, und zwar nicht nur durch ihre Farbe, sondern auch durch einen weifsen Streif, der von der Basis gegen die Spitze des Herzens verläuft. Besonders unter Wasser, jedoch so, dafs der Frosch noch

athmen kann, macht sich dies Experiment deutlich. Die Vereinigung oder die innige Vermischung beider Blutarten scheint erst im gemeinschaftlichen arteriösen Stamme (Aorta und Arteria pulmonalis), welcher aus der einfachen Kammer entspringt, statt zu finden. Jedoch ist hierbei noch wohl zu beachten, dafs dieser gemeinschaftliche arteriöse Stamm an der rechten Seite der Kammer entspringt, und dafs er im Innern durch eine halbe Scheidewand abgetheilt wird. Durch diese zwei Punkte nämlich ist die Möglichkeit gegeben, dafs die beiden Blutarten auch hier zum Theil doch eine mehr bestimmte Bahn einschlagen, als man im ersten Augenblick glauben möchte, nämlich so, dafs das Körperblut zuerst durch den Arterienstamm zur Lunge strömt, und dann erst das Lungenblut, als das vom Arterienstamm entfernte Fluidum, seine gewöhnliche Bahn verfolgt, so dafs also dann auch kein oxydirtes Blut zu den Lungen gelangen könnte. Für diese Möglichkeit spricht auch das schon bemerkte Verhalten der beiden Blutarten in dem einfachen Ventrikel, denn wenn sich hier das venöse und arterielle Blut nicht vermischen, so dürfen wir auch im gemeinschaftlichen Arterienstamme diese Sonderung noch vermuthen. Ferner sind diese beiden Blutarten nicht nur materiell, sondern auch vital von einander verschieden; vielleicht dafs sie ein Moment neben einander kreisen, ohne sich zu vermischen. Fliefst doch auch von zwei Flüssen, von denen einer in den anderen einmündet, derjenige, welcher einmündet, eine beträchtliche Strecke hindurch in jenem fort. — Fliefsen doch, im bebrüteten Hühnchen, wenn das Blut noch ohne alle Gefäfswandung ist, zwei entgegengesetzte Blutströmungen dicht neben einander, ohne sich zu vermischen oder zusammenzufliefsen. Ferner glaubt Weber beobachtet zu haben, dafs, wenn man den gemeinschaftlichen Arterienstamm durchschneidet, noch helles und dunkles Blut zugleich zu unterscheiden sei, was denn auch für die Nichtmischung des Blutes sprechen würde. Jedenfalls ist aber

in anatomischer Hinsicht der Körper- und Lungenblut-Kreislauf der Batrachier unvollkommener geschieden, als bei den übrigen Amphibien, bei denen keine Vermischung des Blutes statt findet. Die Ursache davon ist einzig und allein die, dafs die Batrachier in ihrer ersten Entwickelungsperiode ununterbrochen im Wasser sich aufhalten und durch Kiemen athmen. Sie besitzen eigentlich nur ein Körperherz, und im linken Vorhofe die erste Anlage zum Lungenherzen.

Wenden wir uns jetzt zu der Art, wie der Kreislauf des Blutes bei den Ophidiern, Sauriern und Cheloniern geschieht! Das Körperblut gelangt bei diesen Thieren durch die Jugular- und Hohlvenen zum rechten Vorhofe, und von da in die rechte Kammer. Das Lungenblut gelangt zu dem linken Vorhofe, und von da in die linke Herzkammer. Beide Vorhöfe sind durch eine vollständige Scheidewand von einander getrennt. Eine Scheidewand findet sich auch zwischen beiden Kammern; sie tritt von der Spitze des Herzens gegen die Grundfläche vor, erreicht aber nicht das Septum atriorum, so dafs zwischen dem hinteren, freien Rande des Septum atriorum und dem vorderen Umfange des Septum ventriculorum eine ovale Oeffnung übrig bleibt, wodurch man aus dem rechten Ventrikel in den linken, und umgekehrt gelangen kann. In dem Moment, wo die beiden Vorhöfe ihr Blut in die entsprechenden Kammern ergiefsen, schlagen sich zwei halbmondförmige Klappen, Fortsetzungen des Septum atriorum, am Ostium venosum gelegen, zusammen gegen die ovale Oeffnung, welche beide Herzkammern vereinigt, und bewirken dadurch deren Schliefsung, so dafs in diesem Moment zwei vollkommen getrennte Kammern vorhanden sind. Es ist also jetzt unmöglich, dafs venöses und arterielles Blut sich mischen. In dem Momente, wo sich die beiden Kammern zusammenziehen, heben sich wieder die beiden halbmondförmigen Klappen des Septum atriorum, entfernen sich von einander und legen sich vor die Ostia venosa,

wodurch sie den Rücktritt des Blutes aus den Kammern verhindern. Aus der rechten Herzkammer tritt das venöse Blut in die Höhle des von ihr durch eine scharfe Muskelleiste getrennten Conus arteriosus, woraus die Arteria pulmonalis sich entwickelt, durch die nun das Körperblut zu den Lungen gelangt. Zu der Zeit, wo das venöse Blut aus der rechten Herzkammer ausgetrieben wird, strömt das arterielle Blut durch die Communicationsöffnung der Kammern aus der kein Gefäfs abgebenden linken Kammer in die rechte. Es kann dies arterielle Blut nur zu den Aorten gelangen, indem die Muskelleiste des Conus arteriosus in dem Verhältnifs, als die rechte Kammer des Blutes sich entleert oder zusammenzieht, an die Wandung des Ventrikels sich anlegt und so das oxydirte Blut hindert, in die Arteria pulmonalis zu gelangen. Dies ist also die Function der Muskelleiste, und darum ist die Abtheilung der rechten Herzkammer in zwei Räume gegeben. Zugleich werden, in dem Verhältnifs, als sich die Kammern zusammenziehen, die Oeffnungen der Aorten der Communicationsöffnung der Kammern, und dadurch dem linken Ventrikel selbst näher gebracht, und die Muskelleiste des Conus arteriosus selbst bildet an ihrer oberen Fläche eine Rinne, wodurch der oxydirte Blutstrom seine bestimmte Richtung erhält, so dafs also auch in den Kammern keine Mischung des arteriellen und venösen Blutes statt finden kann. Diese Angaben werden zu unumstöfslichen Lehrsätzen erhoben durch die Resultate von Vivisectionen. Wenn man nämlich bei Schlangen das Herz blofs legt, um die Circulation des Blutes zu beobachten, so sieht man

1) dafs in dem rechten Vorhofe, in der rechten Herzkammer und in der Arteria pulmonalis nur schwarzes oder venöses Blut befindlich ist; dafs dagegen
2) in dem linken Vorhofe, in der linken Herzkammer und in den beiden Aorten nur rothes oder oxydirtes Blut strömt.
3) Sammelt man durch vorsichtiges Oeffnen der verschie-

schiedenen Herzhöhlen dies Blut auf, so kann man sich noch näher überzeugen, dafs keine Mischung der beiden Blutarten in den Herzkammern statt findet.

4) Dafs auch in den Gefäfsen keine Blutmischung statt hat, davon überzeugt man sich schon durch den Anblick, mehr aber noch, wenn man Blut aus folgenden Gefäfsen sammelt und vergleicht, und zwar: von der Vena cava posterior, von der Aorta sinistra oder dextra, nahe an ihrem Ursprunge, von der Aorta sinistra, entfernter vom Herzen, von der Arteria pulmonalis und von der Vena pulmonalis. Dadurch überzeugt man sich, dafs das Blut in der Hohlvene, wie in der Arteria pulmonalis ist, und dafs das Blut in den Aorten, sowohl im Anfange, als im weiteren Verlaufe, eben so beschaffen ist, wie in der Vena pulmonalis.

Wenn aber keine Mischung des venösen und arteriellen Blutes weder im Herzen, noch in den Gefäfsen dieser Thiere statt findet, warum sind denn sowohl das Herz, als auch die Gefäfse so gebaut, dafs eine solche Mischung statt finden kann? Eine solche Mischung findet auch statt, aber nur zu der Zeit, wenn diese Thiere nicht athmen, und somit, wenn sie sich unter Wasser aufhalten, oder wenn man bei ihnen das Athmen absichtlich unterbricht. In diesen Fällen strömt nach kurzer Zeit kein Blut mehr durch die Arteria pulmonalis nach den Lungen, sondern fliefst von hier in die linke Aorta. Der linke Vorhof und die linke Herzkammer werden von oxydirtem Blute leer, und dadurch geschieht es, dafs das venöse Blut auch in die linke Herzkammer einen Weg sich bahnt. Alle Räume des Herzens und die Gefäfse sind mit schwarzem Blute angefüllt. Und hierin ist einzig und allein die von den höheren Wirbelthieren abweichende Herzform der Amphibien begründet. Denn würde das venöse Blut während der Zeit des Nichtathmens keinen anderen Ausweg, als

den zu den Lungen haben, so müfsten diese Thiere nothwendig, wie unter gleichen Verhältnissen der Mensch, die Säugethiere und Vögel, ersticken.

Vivisectionen, die Weber und Mayer an zwei Weibchen von Coluber natrix angestellt, weisen diese Angaben auf das Bestimmteste nach; dadurch, dafs man diese Thiere von Zeit zu Zeit wieder athmen läfst, stellt sich schnell wieder der ursprüngliche Zustand des Blutlaufes her. —

*Sts.*

---

# IX.

## Medicinische Bibliographie.

Abbildung und Beschreibung aller in der Pharmacop. Boruss. aufgeführten Gewächse; von Fr. Guimpel und F. L. v. Schlechtendal. 11r Bd. 11s u. 12s Heft. Berlin, L. Oehmigke. br. n. 1 Thlr.

Albers, J. E. H., Atlas der pathologischen Anatomie für praktische Aerzte. 1ste Liefer. 6 Tafeln Abbildungen. Roy.-Fol. Bonn, Henry und Cohen. Subscr.-Pr. jede Lieferung 1 Thlr. 12 Gr.

Annalen der homöopathischen Klinik. Eine Sammlung von Beobachtungen und Erfahrungen im Gebiete der homöopathischen Heilkunst. Herausgeg. von E. G. E. Hartlaub und E. Fr. Trinks. 4r Bd. in 4 Stücken. gr.8. Leipzig, Fr. Fleischer. 2 Thlr. 16 Gr.

Arzneitaxe, neue, für Hannover. gr.8. Hannover, Hahn. br. n. 5 Gr.

Beiträge zur Anatomie und Physiologie, herausgeg. von M. J. Weber. 1n Bds. 1ste Nummer. Mit 2 lithogr. Taf. Bonn, Henry und Cohen. Subscr.-Pr. 20 Gr.

v. Bönninghausen, E., Versuch einer homöopathischen Therapie der Wechselfieber, zunächst für angehende Homöopathiker. gr.8. Münster, Regensberg. br. 12 Gr.

Busch, D. W. H., Lehrbuch der Geburtskunde. 2te Aufl. gr.8. Marburg, Garthe. 3 Thlr. 8 Gr.

Cartellieri, P., Systema nosologicum morborum hepatis. 8. Prag, Enders. 20 Gr.

Eulenburg und Berend, Situs sämmtlicher Eingeweide der Schädel-, Brust- und Bauchhöhle. Leitfaden für angehende Aerzte, zur Vorbereitung auf die Staatsprüfung. 8. Berlin, Rücker. geh. 8 Gr.

Gesundheitszeitung, populäre österreichische. 1833. 12 Hefte. gr.4. Wien, Sollinger. br. 4 Thlr.

Giehrl, X., Abhandlung über das Wesen der Doppelmifsbildungen in anatomischer, physiologischer und pathogenetischer Beziehung, besonders über Intusfödation; erläutert durch den neuesten der Art vorgekommenen Fall. Mit 4 lithogr. Tafeln. 4. Regensburg, Pustet. 16 Gr.

Grofs, H., die Irrenanstalten zugleich als Heilanstalten betrachtet. Marburg, Garthe. br. n. 8 Gr.

Grünberg, L., Versuch einer Theorie über das Wesen des Pestcontagiums und seine Behandlung, nach elektrisch-chemischen Grundsätzen und eigenen Beobachtungen. gr.8. Leipzig, Weygand. br. 1 Thlr.

Gurlt, E. F., Anatomie des Pferdes, 2te und letzte Lieferung. gr.8. Berlin, Reimer. 6 Thlr.

Jörg, J. Chr. G., Handbuch der Krankheiten des Weibes. Mit 1 Kupfertaf. Dritte, umgearb. u. verm. Aufl. Auch unter dem Titel: Ueber das physiologische und pathologische Leben des Weibes. 2r Theil. gr.8. Leipzig, Cnobloch. 3 Thlr. 18 Gr.

Kosteletzky, V. F., allgemeine medicinisch-pharmaceutische Flora. 2r Bd. gr.8. Prag, Borrosch. Das ganze Werk von 3 Bänden. 4 Thlr. 16 Gr.

Kupfertafeln, chirurgische. Herausgeg. von R. Froriep. 59s Heft. gr.4. Weimar, Industr.Compt. br. 12 Gr.

Leupoldt, J. M., über den Entwickelungsgang der Psychiatrie und sein Verhältnifs zur gesammten Medicin u. s. w. gr.8. Erlangen, Heyder. 6 Gr.

Lux, J. J. W., die Isopathik der Contagionen, oder: alle ansteckenden Krankheiten tragen in ihrem eigenen Ansteckungsstoffe das Mittel zu ihrer Heilung. Den Cori-

phäen der Homöopathik zur strengen Prüfung vorgelegt. S. Leipzig, Kollmann. br. n. 6 Gr.

Rathke, H., anatomisch-philosophische Untersuchungen über den Kiemenapparat und das Zungenbein der Wirbelthiere. Mit 4 Kupfern. gr.4. Riga, Frantzen. cart. 3 Thlr. 6 Gr.

v. Rau, C., Geschichte der Verbreitung der Cholera und ihre Verheerungen in Asien, Africa und Europa vom Jahre 1817 bis zum Ende des Jahres 1831. Mit einer Charte. gr.8. Berlin, Reimer. 1 Thlr. 16 Gr.

Repertorium, allgemeines, der gesammten deutschen medicinisch-chirurgischen Journalistik. Herausgeg. von C. F. Kleinert. VIIr Jahrg. 1833. 12 Hefte. gr.8. Leipzig, Kollmann. br. 7 Thlr.

— — der medicinisch-chirurgischen Journalistik des Auslandes; in vollständigen, kurzgefafsten Auszügen herausgegeben von F. J. Behrend. 4r Jahrg. 1833. 12 Hefte. gr.8 Leipzig, Kollmann. br. n. 6 Thlr.

Roth, Joh. Jos., die homöopathische Heilkunst in ihrer Anwendung gegen die asiatische Brechruhr. Erstes Heft, enthaltend eine Schilderung der von vierzehn homöopathischen Aerzten, in Prag, Mähren, Ungarn und Wien unternommenen Behandlungsarten der asiatischen Cholera. gr.8. Leipzig, Schumann. geh. 9 Gr.

Rückert, E. F., die Wirkungen homöopathischer Arzneien unter gewissen Bedingungen, tabellarisch dargestellt. gr.8. Leipzig, Schumann. br. 1 Thlr.

Saur, L., dafs die Entstehung und Heilung der Krankheiten hauptsächlich nur von der modificirten elektrischen Thätigkeit in unserem Organismus abhängig sind. gr.8. Landsberg, Ende. n. 12 Gr.

Scheel, A. W. L., der medicinische Blutegel in naturgeschichtlicher und ökonomischer Hinsicht, nebst Anweisnng über die zweckmäfsigste Einrichtung der Blutegelfortpflanzung. S. Breslau, W. Korn. 10 Gr.

Zeitschrift, deutsche, für die gesammte Thierheilkunde. Herausgegeben von Joh. D. Busch. 3r Bd. 1s bis 3s Heft. gr.8. Cassel, Krieger. br. à Heft n. 12 Gr.

— — medicinisch-chirurgische, für Landärzte und Chirurgen. Herausgegeben von Franz A. Ott. 2r Bd. 3s Heft. 12. München, Franz. br. 12 Gr.

# I.

## Ueber das Alter und die Bedeutung des Glückwunsches beim Niesen.

Von

Dr. J. Rosenbaum.

Wenn es überhaupt schon mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden ist, das Alter und den Grund eines einzelnen Gebrauches, den wir bei einem einzelnen Volke herrschend finden, aufzusuchen und zu bestimmen, wie viel mehr mufs dies der Fall sein, wenn dieser Gebrauch fast zu allen Zeiten und an allen Orten ein herrschender war und ist, und seine geschichtliche Spur sich weit in die Zeiten hinein verliert, aus welchen nur einzelne dumpfe Töne der Sage zu uns gelangten. Vergröfsert müssen diese Schwierigkeiten offenbar werden, wenn die in Rede stehende Sitte an ein Phänomen geknüpft ist, welches gewissermaafsen in der natürlichen Beschaffenheit des Organismus unmittelbar begründet, mit diesem zugleich sein Dasein erhielt; zu dessen Erscheinen es mithin keines ungewöhnlichen, wunderbaren Zusammentrittes von Umständen bedurfte. Ein solches Phänomen ist nun offenbar das Niesen, und der Gebrauch dem Niesenden einen Glückwunsch darzubringen. Schon a priori dürfte sich schliefsen

lassen, dafs man schon früh dieser Erscheinung seine Aufmerksamkeit schenkte, und eine Bedeutung derselben aufsuchte, die für den einfachen Sohn der Natur freilich ganz anders ausfallen mufste, als für den durch die Erfahrungen und Einsichten vorausgegangener Jahrhunderte Gebildeten. Eben deshalb mufs es uns auch Wunder nehmen, wenn neuere Schriftsteller, und selbst solche, welche unseren Tagen angehören, die Entstehung des überall verbreiteten Gebrauches des Glückwunsches beim Niesen in die ersten Jahrhunderte nach Christi Geburt verlegen. Dies um so mehr, wenn ein nur einigermaafsen genaues Umsehen nach dem Stande der Dinge, uns bald hinlänglich überzeugt, dafs nicht blofs das Alterthum deutliche Spuren dieser Sitte überhaupt zeigt, sondern sich auch mit der Untersuchung und Erklärung derselben beschäftigte; welche in späteren Zeiten zu wiederholtenmalen von Einzelnen wieder aufgenommen ward, wie die unten angeführten Abhandlungen [1]) zeigen. Eben deswegen dürfte es vielleicht auch manchem

---

[1]) R. P. Famian. Stradae, e Soc. Jes. Eloquentia bipartita P. I. Prolusiones academicae. Amstd. 1658. 12. Lib. III. praelect. 4. Pistor suburbanus, sive πρόβλημα, a quo tempore? Cur sternuentes salutentur? p. 432 — 457.

Morin, Question académique, sçavoir pourquoy on fait des souhaits en faveur de ceux, qui esternüent. Decbr. 16. — an. 1712. in Memoires de l'académie des inscriptions. Paris 1723. 4. T. IV. p. 325 — 337.

Stalpart van der Wiel, Observat. rarior. medic. Centur. post. P. I. Leidae 1728. 8. Obs. VI. p. 45 seq.

Wernsdorf. E. F. de ritu sternutantibus bene precandi Epistola. Viteberg. 1741. 4.

Rhanius Diss. de more sternutantibus salutem apprecandi ejusque origine. Tigurin. 1742. 4.

Hannöverische gelehrte Anzeigen. 1751. Stück 25.

Fresenius gemeinnützige Kalenderlesereien. Leipzig 1787. 5 Bde. 8. Bd. 2. S. 243.

hinlänglich scheinen, wenn wir nur letztere angeben, um so den Belehrung Suchenden darauf zu verweisen. Da aber nur wenige dieser Schriften, namentlich dem ärztlichen Publikum zu Gebote stehen dürften, und es uns, selbst beim eifrigsten Nachforschen, nicht gelang, dem gröfsten Theile nach ihrer habhaft zu werden, so glauben wir keine ganz unnütze Arbeit unternommen zu haben, wenn wir alles bei den Alten wie bei den Neueren sich findende sammelten, um so die vielleicht noch herrschenden Irrthümer, nach Kräften zu berichtigen. In wie fern aber dies für das ärztliche Publikum von Interesse, und somit eine Stelle in diesen Annalen der Heilkunde verdient, wird, wenn dies anders noch nöthig, der Verfolg dieser Abhandlung zeigen. Zuerst werden wir uns damit beschäftigen, die Stellen anzuführen, wo bei den Alten dieser Sitte Erwähnung geschieht, und nachher einen geschichtlichen Ueberblick der verschiedenen Meinungen über die Entstehung derselben zu geben versuchen.

Dafs man schon sehr früh dem Niesen an und für sich seine Aufmerksamkeit geschenkt, und darin eine Bedeutung gesucht und gefunden habe, zeigt uns deutlich eine Stelle Homer's in der Odysse XVII. 241., wo es von der Penelope heifst:

Als sie es sprach, da nieste Telemach laut, dafs die Wohnung
Ringsum scholl vom Getöse; da lächelte Penelopeia;
Schnell zum Eumaeos darauf die geflügelten Worte begann sie:

---

Busch Handbuch der Erfindungen. 5ter Theil. Eisenach. 1811. s. v. Glückwunsch beim Niesen.

Pittschaft in Hufeland's Journal, Jahrgang 1829. Novemb. S. 80.

Aufserdem die Commentatoren zu den angeführten Stellen der Alten.

NB. Nur die ersten drei konnte der Verf. benutzen, so wie Pittschaft, der eine blofse Notiz aus Aristoteles Thiergeschichte mittheilt.

Geh doch, rufe mir gleich hierher vor das Antlitz den Fremdling!
Siehst du nicht, wie der Sohn die Worte mir alle beniest hat?

*Voſs.*

Der erste aber, welcher von der Sitte dem Niesenden Glück zu wünschen spricht, und auch den Grund derselben aufzusuchen sich bemüht, ist Aristoteles, welcher in der 33sten Abtheilung seiner Probleme sich überhaupt mit den Bedeutungen des Niesens beschäftigt, obschon die hierher zu beziehenden Stellen nicht eigentlich vom Niesenden, sondern vom Niesen selbst gelten. Problem 7. wirft er die Frage auf: Warum finden wir im Niesen etwas Göttliches? Problem 9.: Warum ist das Niesen etwas Heiliges (Ehrwürdiges), nicht aber das Abgehen von Winden nach oben und unten? Und am Ende dieses Problems sagt er: So nun verehren wir das Niesen — ein Zeichen der Gesundheit des besten und heiligsten (ehrwürdigsten) Theiles — als etwas Heiliges, und halten es für gute Vorbedeutung. In wie fern diese Stellen hier Anwendung finden, werden wir nachher sehen, wo wir bei Betrachtung der Gründe sie im Zusammenhange darstellen wollen. Daſs diese Verehrung auf den Niesenden übergetragen ward, sehen wir deutlich aus dem Scholion, welches Eustathius zu der angeführten Stelle des Homer macht: *διὸ καὶ προσκυνεῖτο ὁ πταίων·* «deshalb ward auch der Niesende geehrt.» Eine eigentliche Formel aber finden wir jetzt noch nicht angegeben, obgleich sie vielleicht längst vorhanden war. Daſs aber eine solche bei den Griechen wirklich im Gebrauche war, lehrt uns folgendes Epigramm des Ammianus, welches sich in der griechischen Anthologie und Jacobs. T. III. p. 95 findet [1]), wovon wir hier eine Uebersetzung geben wollen:

[1]) Οὐ δύναται τῇ χειρὶ Πρόκλος τὴν εἶτ' ἀπομύσσειν,
Τῆς ξένος γὰρ ἔχει τὴν χέρα μηκροτέρην·
Οὐ δὲ λέγει, Ζεῦ σῶσον, ἐὰν πταρῇ· οὐ γὰρ ἀκούει
Τῆς ξένος, πολὺ γὰρ τῆς ἀκοῆς ἀπέχει·

Nicht vermag Proclos mit der Hand zu schneuzen die Nase,
Weil um vieles zu klein ist ihm für die Nase die Hand.
Nicht auch ruft er sich zu beim Niesen: «Gott helf mir!» Es hören
Nicht ja die Ohren den Schall, weit von der Nase entfernt.

Ζεῦ σῶσον also war es, was man den Niesenden bei den Griechen, wie aus dieser Stelle hervorgeht, zurief. Gewöhnlicher noch als dies war, wenn wir dem Olympiodor in seinem Commentar zu Platon's Phaedon Glauben schenken, der Zuruf des bloſsen ζῆθι.

Daſs bei den Römern dieselbe Sitte geherrscht, und Tiberius sogar, wenn er im Wagen saſs, diesen Glückwunsch von den Vorübergehenden verlangte, sehen wir aus der Stelle des Plinius, histor. natur. Lib. 28. c. 5. ed. Franz: Cur sternuentes salutamur? Quod etiam Tiberium Caesarem, tristissimum, ut constat, hominum, vehiculo exegisse tradunt. Et aliqui nomine quoque consalutare, religiosius putant. Für den allgemeinen Gebrauch des Glückwunsches bei den Römern, spricht ferner die Stelle beim Apulejus, Metamorph. Lib. IX. 194. Opp. ed. Oudendorp. Lugd. Batav. 1786. 4. T. I. p. 641. Die Frau eines Kleiderwalkers hatte nämlich einen Liebhaber bei sich, versteckte ihn, als der Mann unvermuthet nach Hause zurückkehrte, unter einen in der Nähe des Tisches stehenden Korb, worunter gewöhnlich die Wäsche geschwefelt wurde, und setzte sich dann zu ihrem Manne an den Tisch. Der Schwefeldampf erregte dem versteckten Liebhaber Niesen, und nun lesen wir Folgendes: Atque ut primum e regione mulieris pone tergum ejus maritus acceperat sonum sternutationis, quod enim putaret ab ea profectum, «solito sermone salutem ei fuerat imprecatus;» etc. Für die zuletzt von Plinius angeführte Sitte, den Niesenden zugleich beim Namen zu

nennen, finden wir einen Beleg bei Petronius Arbiter, Satyr. 58. Genev. 1649. 4. p. 239, wo sich ein gewisser Giton während eines Streites unters Bett gesteckt hatte, und vergeblich von den andern gesucht, sich endlich durch Niesen verrieth: Giton collectione spiritus plenus, ter continuo ita sternutavit, ut grabatum concuteret; ad quem motum Eumolpus conversus, salvere Gitona jubet. Auch Alexander ab Alexandro Genialium dierum Lib. II. c. 26. handelt von dieser Sitte im Allgemeinen: «Inde apud veteres incussa fuit religio in sternutamentis bonum omen et salutem precari — ut si quid infandi dirique immineat, ea precatione et salute evertatur.»

Aber nicht blofs Griechen und Römer huldigten diesem Brauche, wir finden ihn auch bei anderen alten Völkern. So sprechen die Rabbinen wie von einer ganz bekannten Sache, dafs dem Niesenden ein asuthá (Heil) oder rephuáh (Hülfe) zugerufen werde, was mit dem Zusatz von Jehovah noch jetzt unter den Juden gebräuchlich ist. Den Ursprung dieser Sitte verlegen sie in die Zeit Jacob's oder gleich im Anfange der Erschaffung der Welt, was sie, wie sich erwarten läfst, durch ein Paar Geschichten, die wir nachher erwähnen wollen, zu beweisen suchen. Bei den Aethiopen ward, wie uns Nic. Godignus in Vita Silverii Lib. II. c. 11. (vergl. Strada und Morin) erzählt, dieses Glückwünschen sehr ins Grofse getrieben. Wenn nämlich der König von Monomotapa niest, wird er angebetet (προσκυνεῖν?), seine nächsten Umgebungen bringen so laute Glückwünsche dar, dafs es die in der Nähe des Hofes sich Befindenden hören; diese thun ein Gleiches, und so fort, bis die ganze Stadt von diesem Ereignifs in Kenntnifs gesetzt, ihren Glückwunsch dargebracht hat. Dafs aber nicht blofs unter Völkern, von denen man das Uebergehen der Sitte von einem zum andern nachweisen könnte, sondern auch unter solchen, die unserem jetzigen Wissen zufolge wenigstens mit allen jenen bereits genannten durchaus nicht in Berührung kamen, die-

selbe statt findet, lehrt uns der Verfasser der Histoire de la coqueste de la Floride. Lib. III. c. 6. p. 137. (Morin l. c. p. 331.) Die Spanier sahen nämlich zu ihrem Erstaunen, dafs, als der Cazike von Guachoia nieste, die Indianer seiner Begleitung sich sogleich vor ihm beugten, die Arme ausbreiteten, und ihm nach ihrer Weise die gewöhnlichen Ehrenbezeugungen zukommen liefsen, indem sie zur Sonne flehten ihn zu schützen, zu erleuchten und stets mit ihm zu sein. Vielleicht dürfte es nicht allzuschwer sein, noch mehr dergleichen Beobachtungen von den neueren Völkern aufzufinden; wir müssen uns vor der Hand wenigstens mit den angeführten begnügen. Ueber das allgemeine Herrschen der Sitte in jetzigen Zeiten bedarf es wohl keiner Belege, da das Losreifsen der Quäker von derselben ohne Einflufs geblieben ist.

Es wird nun, wie wir glauben, das Obige hinreichend sein, um zu beweisen, dafs lange vor Gregor I. (590 nach Chr.) die Sitte, dem Niesenden seine Aufmerksamkeit zu beweisen und ihm einen Glückwunsch darzubringen, unter dem Volke der verschiedensten Länder herrschend war, und dafs diejenigen mithin sehr irren, welche auf den Grund der Angaben des Polydorus Vergilius und C. Ligonius, welche dem Paulus Monticassinus (Diaconus) de Longobardorum historia, und Guilelmus Mimatensis folgen, diese Sitte von der im sechsten Jahrhundert in Italien herrschenden Bubonenpest ableiten. C. Sigonius de regno Italiae Lib. I. p. 20. Honov. 1613. fol. spricht sich zwar sehr bestimmt darüber aus: Interim in dies magis pestilentia saeviebat: ad ceteros autem casus, quibus homines foede passim absumebantur, hoc etiam mali accesserat, quod multi, cum sternutarent, alii cum oscitarent, repente spiritum emittebant. Quod cum saepius eveniret, consuetudo inducta est, quae nunc etiam observatur, ut sternutantibus salutem precando, oscitantibus signum crucis ori admovendo praesidium quaererent. Allein schon Polydorus

Vergilius de rerum inventoribus Lib. VIII. Lugd. Bat. 1558. 8. Lib. VI. p. 412. stellt es nur als Angabe auf, ohne sich gerade bestimmt darüber auszudrücken, was er um so weniger auch konnte, da er selbst aus dem angeführten Problem des Aristoteles die hierher zu beziehenden Worte anführt. Wir lesen übrigens bei ihm Folgendes: Subiit aliud pestis genus, ut cum quis sternuisset aliquoties, continuo occideret: unde mos, sicut quidam tradunt, invaluit, ut audientes quempiam sternutantem illico dicerent, Te Deus adjuvet; quod hodie servatur. Zu denen aber, welche in der neueren Zeit diese Meinung wieder auffrischten, gehören Sprengel und Fr. Schnurrer (Chronik der Seuchen I. p. 151.), dem es Friedreich in seiner pathologischen Zeichenlehre, Würzburg 1825. S. 295, nachschrieb. In Bezug auf Sprengel können wir die Stelle nicht näher bezeichnen, sondern müssen uns hier auf Pittschaft's Angabe (l. c.) verlassen. Denn da, wo die erwähnte Pest von ihm geschildert wird (Gesch. der Medic. II. S. 269 ff.), findet sich nicht einmal die Angabe, dafs unter die hervorstechenden Symptome das Niesen gehört habe, geschweige dafs er dort des Ursprungs unserer Sitte erwähnen sollte. Sollte es vielleicht in einer älteren Ausgabe stehen? Die letzte liegt vor uns! Wunder müfste es uns allerdings nehmen, wenn jenem grofsen Forscher die von uns angeführten Stellen der Alten entgangen sein sollten, und ihn dies, wie bei Paracelsus Urtheil über die Weiber, zu einer unrichtigen Angabe verleitet hätte. Wir werden in dem Verdachte dafs er, trotz der von ihm Bd. I. S. 465 über Aristoteles Problemen gemachten Erklärung: wer sich mit der Theorie der Medicin beschäftigt, darf diese nie vernachlässigen, um auf Vieles aufmerksam zu werden, was man vergebens anderswo sucht — gerade die 33ste Abtheilung dieser Probleme, welche ganz vom Niesen handelt, nie gelesen habe, bestärkt, durch eine Stelle im zweiten Bande der Geschichte der Medicin, wo er Seite 124 vom Jatrosophi-

sten Cassius sagt: er bemerkte schon (?), dafs das Sehen in die Sonne Niesen hervorbringt; denn Aristoteles giebt nicht nur (l. c. Probl. 4.) diese Erscheinung an, sondern beschäftigt sich auch mit der Untersuchung des Grundes derselben. Uebrigens widerlegen alle bereits oben angeführten Abhandlungen, so weit uns ihre Einsicht möglich war, bald mehr, bald weniger vollständig diesen Irrthum, eben so wie es die Ausleger zu den angeführten Stellen der Alten thun. Ja einer unter ihnen, Joannes Dausa, liefs sich ziemlich bitter an der Stelle des Petronius, ed. Genev. 1629. 4. p. 239, darüber aus, indem er sagt: Neque vero suspectae illorum fidei fides habenda, qui precationis istius gloriam priscis illis Latinis adimentes, eam in nuperos ac novitios auctores transtulerunt: antiqui moris inscitia maxime; quibus propterea errationem istam ut cetera quoque, haud gravatim condonemus, tantum pervicaces esse desinant: amentque condiscere aliquando, quod nesciunt.

Fragen wir nun nach den Gründen, welche diese allgemein herrschend gewesene und noch herrschende Sitte hervorbrachten, und erhielten, so lassen sich, wie wir glauben, die verschiedenen Meinungen darüber unter drei allgemeine Klassen bringen, die gewissermaafsen chronologisch auf einander folgen, und mehr oder weniger deutlich in einander übergehen. Wir sehen nämlich das Niesen und den damit verbundenen Gebrauch zuerst offenbar in einer Beziehung zu den Religionsansichten der Alten stehen, die aber unmittelbar aus ihrer ganzen geistigen Bildung hervorging, sich mehr von Aufsen aufdrang, und nicht wie die folgende Ansicht das Resultat des Nachdenkens und der Abstractionen war. Denn nachdem die Beobachtung und der angeborne Trieb zum Nachdenken seine Rechte geltend gemacht, die Erscheinungen nach und nach ihre Wunderbarkeit verloren und auf physische Gesetze zurückgebracht wurden, ward zwar die durch Tradition gewissermaafsen fortgepflanzte Bedeutung des Niesens noch

zum Theil, mit mannigfachen Modificationen beibehalten; allein die Ansicht, dafs es als physisches Symptom auch den Zustand des Körpers verkünde, für den Niesenden selbst also von gröfserer Bedeutung würde, machte sich immer mehr geltend; bis sich endlich fast alle diese Beziehungen mehr oder weniger ganz verloren, das Niesen nur als Gelegenheit betrachtet ward und wird, dem Niesenden seine Aufmerksamkeit zu bezeigen, und die dabei gebräuchlichen Formeln, wie in unsern Tagen, zu gehaltlosen Redensarten wurden; obschon sie früher, verschieden nach den angedeuteten Ansichten, stets von Bedeutung waren. Betrachten wir nun diese allgemein aufgestellten Sätze näher.

Bereits zu Anfange unserer Abhandlung erwähnten wir, dafs das Niesen selbst, wie natürlich, als eine unmittelbare Folge unserer ganzen physischen Organisation zu betrachten, mithin auch gewissermaafsen mit dieser ins Leben gerufen sei; es konnte durchaus nicht fehlen, dafs länger oder kürzer nach dessen erstem Auftreten, auch das Niesen sich einstellte. Welchen Eindruck aber mufste dieses Phänomen auf den rohen, weder mit sich, noch mit seiner Umgebung im Klaren sich befindenden Sohn der Natur machen? dessen Zustand der so wenig gekannte Carus in seiner Geschichte der Psychologie (Leipzig 1808. S. 46 ff.) mit so treffenden Zügen schildert. In einem noch fast schlummerartigen Zustande lebend, unvermögend Traum von Wahrheit zu unterscheiden, und die Bilder der geschäftigen Phantasie, die bei so reichlicher Nahrung zügellos waltete, für wirklich reelle, aufser sich wirkende Objecte haltend, ahnete der Mensch, sobald er Ruhe von Bewegung zu unterscheiden vermochte, gewaltige Mächte, die aufser ihm sind, ihn, obgleich anfangs mehr physisch als geistig, zu etwas ermächtigen können. Ihre Wirklichkeit schliefst er aus ihrer Wirksamkeit, und das Phänomen, auf dessen Erklärung am wenigsten blofse und unmittelbare Beobachtung

führen konnte, von dem er weder weifs woher es kommt, noch wohin es geht, der Wind, mufste ihm als Bild dieses überall wirksamen Prinzips dienen; daher alle Wörter welche Gottheit, Geist, Seele bezeichnen, auch bei allen Völkern von diesem ihren Ursprung nahmen. (Man sehe die bei Carus S. 52 angeführten Beispiele.) Was war also wohl natürlicher, wenn wir das eben Gesagte berücksichtigen, als dafs auch in dem Niesenden, dem geistig so beschaffenen Sohne der Natur, ein bewegendes Prinzip, ein Gott, θεός (von θέω) im urältesten Sinne, wirksam zu sein schien, der sich auf diese Weise ihm verkündete! Konnte er wohl anders als, erschrocken und in Furcht gesetzt, vor ihm sich niederwerfen und ihn verehren? Aber es war dieser nur ein unbestimmter, allgemeiner θέος, weder Zeus noch Jehovah, diese existirten für die Menschen damals noch nicht, daher heifst es auch blofs bei den Griechen προσεκύνησαν, wie bei Aristoteles, oder mit dem Zusatz θεόν bei Xenophon, was wir als das diese Zeit charakterisirende Wort nehmen möchten. Dieses προσκυνεῖν nämlich war schwerlich mit seiner ursprünglichen Bedeutung erst unter Griechenlands heiterem Himmel entstanden; eine durchaus morgenländische Sitte bezeichnend, war es von dem düstern, sklavisch gesinnten Volke ausgegangen. Aus Herodot (VII. 136.) aber lernen wir, dafs dadurch die allgöttische Verehrung der Perser gegen ihre Könige, vor denen sie sich niederwarfen und die Erde küfsten, ausgedrückt wurde; später finden wir es in der Bedeutung: als Zeichen der Verehrung die eigene Hand an den Mund führen (Lucian. de saltat. Opp. I. p. 792.), oder auch die Hand des Bildes der Gottheit küssen (Lucian. de sacrific. T. I, 368., vergl. Schulz J. H. Diss. sing. de verbo προσκυνεῖν), wie es denn die Dichter, wie Sophocles und Aristophanes, überhaupt für verehren, anbeten, flehen, immer aber mit Rücksicht auf die Grundbedeutung gebrauchen. Allerdings mag letzte nach und nach, als dem griechischen Charakter zu fremd,

sich ganz verloren haben, so dafs es nichts weiter als bewillkommnen, begrüfsen überhaupt bezeichnet. (Sophocl. Philoct. 533., cf. Lobeck Phrynich. p. 463.) Nach diesem Vorausgeschickten werden uns nun auch die Stellen klarer werden, welche wir bei Aristoteles und Xenophon finden; klarer vielleicht, als sie es jenen Schriftstellern selbst waren. Es sagt nämlich Aristot. Probl. 33. Sect. n. 7.: Διὰ τὶ τὸν πταρμὸν, θεὸν ἡγούμεθα εἶναι; Warum erkennen wir in dem Niesen etwas Göttliches? und Xenophon Anabas. Lib. III. p. 236. ed. Basil. τοῦτο δὲ λέγοντος αὐτοῦ, πταίνυται τις· ἀκουσάντες δὲ οἱ στρατιῶται, πάντες μιᾷ ὁρμῇ προσεκύνησαν τὸν θεόν. Als Xenophon dies gesagt hatte — nämlich ob seine Soldaten sich lieber dem Feinde feig ergeben, oder die erlittene Schmach muthig rächen wollten — nieste jemand. Die Soldaten aber, welche dies hörten, beugten sich alle mit einemmale vor dem (sich kund gebenden) Gott. So nun glauben wir diese Stellen verstehen zu müssen, nicht aber finden wir hier einen Beweis, dafs es einen Gott πταρμός gegeben, der von den Alten verehrt worden, wie dies bisher ziemlich allgemein geglaubt ward [1]). Wie wir aber überall finden, dafs sehr bald die Sache oder Person wovon sich eine Erscheinung zeigte, mit der Erscheinung selbst verwechselt ward (man denke an Electron), so wurde sehr bald die Verehrung dem gezollt, an dem sich auf solche Weise die Gottheit kund that [2]). Daher sagt nun auch

---

[1]) Casaubonus ad Athenaei Deipnos. Lib. II. c. 72. Lakemacher antiquitates Graecor. sacr. Helmstädt. 1734. S. p. 562. Potter Archäologie, Bd. I. S. 739. Funck Real-Schulwörterbuch, Bd. 5. S. 790. s. v. πταρμοί.

[2]) Auf ähnliche Weise scheint auch die Epilepsie zu dem Namen ἱερὴ νόσος, morbus sacer, gekommen zu sein, worüber Hippocrates in seiner Schrift über diese Krankheit so sonderbare Glossen macht. Hielten doch Avicenna Lib. III. fen. 5. Tr. 2. c. 3., Cardanus Comment. ad Hipp. Aphorism. VII. 45. p. 817., Riolan. partic. method. c. 17., Unzer Lib. de Epilepsia, das Niesen für eine

Eustathius in dem Scholion zur angeführten Stelle Homer's: διὸ καὶ προσκυνεῖτο ὁ πταίων. Deswegen ward auch der Niesende geehrt. Belege für diese Ansicht finden wir in der erwähnten Sitte der Aethiopen und Indianer in Florida, wo der König, wenn er niest, angebetet wird. Geschieht dies hier auch mit anderen Niesenden, oder ist es nur ein Monopol der Könige, die gleichsam als Substituten der Gottheit, allein das Recht haben mit ihr in näherer Verbindung zu stehen, an denen sie sich also auch allein verkündet? Diese Ansichten aber konnten und mufsten sich um so länger rein erhalten, je seltener damals noch das Niesen bei den Menschen eintrat. Noch jetzt sehen wir ja, dafs ganz Gesunde selten niesen, und wir glauben mehrmals gelesen zu haben, dafs manchen Menschen während ihres ganzen Lebens dies nicht widerfuhr. Diese Bemerkung scheint zu der Tradition der Rabbinen vielleicht Veranlassung gegeben zu haben. Sie berichten uns nämlich, dafs es bei Erschaffung der Welt Bestimmung Gottes gewesen sei, dafs jeder Mensch nur einmal im Leben niesen, und dann sogleich, ohne vorausgegangene Unpäfslichkeit, sterben solle. Jacob aber habe den Herrn gebeten, dies Gesetz auf ihn keine Anwendung finden zu lassen; der Herr habe sein Bitten erhört, Jacob habe geniest und sei nicht gestorben, wohl aber bald nachher krank geworden. Zum Andenken an jenen Gnadenerweis rufe man noch jetzt dem Niesenden asuthá (Heil) zu. Pinké. Rabbi Elizar. c. 52. Morin in Mém. etc. p. 328. Hätte man erst aber einmal in dem Niesen ein Kundwerden der Gottheit erkannt, so konnte es nicht feh-

---

Epilepsie im Kleinen, welche das Gesicht befällt, wie die wirkliche den ganzen Körper. Allerdings fehlt es nicht an Beispielen, dafs anhaltendes Niesen wirklich Epilepsie hervorbrachte. Cardanus l. c. Lib. V. Aphor. 47. p. 559. Convulsionen glaubte man ja im Alterthum immer von einem inne wohnenden Gott hervorgebracht. Delphische Priesterinnen!

len, dafs man nach und nach anfing, einen Zweck dieses göttlichen Winkes aufzusuchen, und das Niesen mit dem Zustande der Dinge in der Umgebung, wie er bei dessen Eintritt war und nachher sich gestaltete, in Verbindung zu setzen; man suchte zwischen beiden Beziehungen auf, in denen sie zu einander stehen sollten, und so ward dem Aberglauben jenes grofse Feld geöffnet. So sehen wir nun das Niesen erscheinen als Augurium, Symbolum, ὄρνις (φήμη γ'ὑμίν ὄρνις ἐστίν, πτερμόν τ'ὄρνιθα καλεῖτε· Umlaufender Ruf wird Vogel genannt, ja Niesen auch nennt ihr Vogel; d. h. glückliches Zeichen, sagt der Chor der Vögel bei Aristophanes v. 723.), und in dieser Beziehung treffen wir es überall fast in den ältesten Denkmälern der Schriftsprache, bei Homer u. s. w. Später mochten Aufgeklärtere allerdings das Lächerliche dieser Zusammenstellung erkennen, wie wir aus dem Bruchstück des Philemon, welches Clemens Alexandrinus Stromat. Lib. VIII. p. 712. ed. Fr. Sylburg. Colon. 1588. fol. und Theodoretus Therapeut. Serm. VI. p. 563. Edit. Paris. 1642. fol. T. IV. aufbewahrt haben, und nachher bei den Römern, die besonders stark in dieser Beziehung waren, aus Cicero Lib. de divinat. II. c. 40. sehen. Freilich hielt selbst Socrates noch viel darauf, und achtete es als Zeichen seines Genius. Plutarch. de genio Socratis. In diesen allgemein herrschenden Ansichten mufste sich natürlich bald die ursprüngliche Beziehung verlieren; wie der Mensch durch fortschreitende Bildung sich immer mehr der Natur entfremdet, und sein Standpunkt zu derselben verrückt wird, mufste jene zwar immer unverändert gebliebene Sitte dem Niesen seine Verehrung zu bezeigen, welches auf den Niesenden wie wir gesehen haben, selbst nach und nach übergetragen war, als unverständliche Hieroglyphe erscheinen; die ersten rohen Aeufserungen der geistigen Natur des Menschen konnten nicht mehr verstanden werden. Ehe es aber zu den zuletzt erwähnten Ansichten kommen und die Zeichendeuterei in ihrem ganzen

Umfange auftreten konnte, mufste nothwendig mit den ausgebildeten Religionsansichten sich auch die Bedeutung des Niesens in Bezug auf den Niesenden selbst ändern. Jener erste grobe unbestimmte, mehr ins Allgemeine gehende Pantheismus der Völker mufste schwinden, so wie der Wunderglaube, der ihn hegte. Man glaubte zwar nach wie vor an die Einwirkung der Götter auf den Menschen, aber man schien sich der Art der Einwirkung besser und deutlicher bewufst zu sein; nicht unbekannte, heftig anstürmende Gewalten waren es, die man ehrte, als schüzzende, erhaltende Mächte waren sie den Menschen gewissermaafsen heimischer geworden, sie hatten Namen bekommen; man glaubte sie ja zu kennen, sie hatten ja unter ihnen geweilt, und thaten dies noch. Gleichzeitig aber war die bisher mehr äufserliche Beobachtung, mehr zur inneren geworden; jeder einzelne erkannte, dafs es Zeiten gebe, wo er sich selbst vom Göttlichen erfüllt fühlte. Man staunte nun auch nicht mehr an andern das Niesen an, sondern an sich selbst fühlte man die wohlthuende Erscheinung desselben, man fand sich, ohne dafs der Gedanke an Krankheit vorhanden war, wohler und leichter danach; es war ein Zeichen der Kraft, die den Körper belebte. Schon aus Homer wissen wir ja, dafs den Alten (wir sprechen hier von den Griechen) überhaupt starkes, kräftiges Athmen, die rege, lebendige Kraft verrieth (Jlias 16. 856.). Wer konnte es also anders sein, der sich auf so beglückende Weise kund that und sie beseelte, als der Beschützende, Erhaltende, Ζεὺς σωτήρ. Nur als solcher war er ihnen bis jetzt bekannt. Nannten sie ihn gleich Donnerer und Herrscher der Götter und Menschen, so war es doch nie das traurige Bild des τύραννος, welches wir im Morgenlande finden, das ihre Seele erfüllte, sie blickten auf ihn als Vater der Götter und Menschen, der ihnen nur Gutes zukommen liefs, das Böse abwandte, und nur dann zuliefs, wenn es eine nothwendige Folge der Handlungen war, die sie selbst übten.

Das nur aus geistiger und körperlicher Knechtschaft hervorgehende Gefühl der Sündhaftigkeit und Schlechtigkeit von Hause aus, konnte in ihrem freien, reinen Sinn nicht Wurzel schlagen; in ihnen verherrlichte sich ja ihr Zeus! Daher riefen sie ihn an, wenn jemand nieste, damit er fernerhin sich als Schützer, Erhalter zeige, und ihm kund werde, dafs sie sich seiner erinnerten, den gegebenen Wink seiner Macht, seines Daseins verstanden haben. So wie die Indianer zur Sonne beten, wenn ihr König niest, dafs sie ihn schütze, erleuchte und stets bei ihm sei, so riefen die Griechen jetzt ihr: Ζεῦ σῶσον. Dieses σῶσον, so wenig als σωτήρ, deutete damals das Erretten von einem vorhandenen oder bevorstehenden Uebel an, obschon sich in späterer Zeit diese Bedeutung einfand. Allerdings sagt man sowohl σωτὴρ κακῶν (Porson ad Euripid. Hecub. p. 34.), als auch ἀνθρώπων, νηῶν (Homer Il. 21. c. 33. 6.), allein letzte Bedeutung war gewifs die frühere. So ward ja auch Zeus mit diesem Namen angeredet, wenn man bei Trinkgelagen den dritten Becher Weins ergriff (Pindar), woher das Sprichwort entstand: τὸ τρίτον τῷ σωτῆρι, eigentlich das dritte, dem Schützer, Erhalter, dem Geber alles Guten (niemand wird hier an ein abzuwendendes Unglück denken), denn wir sagen: aller guten Dinge sind drei; was wohl besser sein möchte in der Stelle des Platon Charmides 167. A., als Schleiermacher's: das dritte von den drei guten Dingen (vergl. Heindorf zu dieser Stelle). Mit dem Allgemeinerwerden jener Auguralansichten, die sonderbar genug, anfangs wenigstens, mit der steigenden Bildung Schritt hielten, schwanden, wie bereits angedeutet, nach und nach alle diese Beziehungen mehr oder weniger ganz. Unglücksfälle, welche den Einzelnen wie das ganze Volk trafen, ohne dafs sie in besonderer Beziehung zu den eigenen Handlungen zu stehen schienen, durch diese bedingt waren, trübten die heitere Ansicht, in den Göttern nur die Beschützer und Erhalter zu sehen. Wie man früher durch das Unbekannte,

Unbe-

Unbegreifliche in Schrecken gesetzt ward, so erregte jetzt das Bekannte ängstliche Sorge und Furcht; die zuckenden Blitze des Zeus waren kein Zeichen der schützenden Nähe dieses Gottes mehr, sie wurden zum verletzenden und zündenden Strahle! Wie Krankheiten und Elend überhaupt das blühende Geschlecht der Menschen zu vernichten begannen, so erhielten die früher heilbringenden Zeichen auch böse Nebenbedeutungen. Man erkannte nun auch, dafs das Niesen nicht allein die rege, blühende Gesundheit verkünde, dafs es vielmehr auch mit einer mehr oder weniger deutlich vorhandenen Krankheit in Beziehung stand, die aber doch durch dasselbe gehoben wurde. So unterschied man ein gesundes und krankhaftes Niesen, und flehte nun nicht mehr allein zu dem erhaltenden, beschützenden, sondern auch zu dem errettenden, Hülfe bringenden Zeus, dafs er die drohende Gefahr abwende! Deshalb läfst auch in Mesopotamien, wie Strada (l. c.) erzählt, wenn jemand bei einem Gastmahle, wo der Priester jedesmal zugegen ist, niest, der Niesende über sich von jenem Priester ein Kreuz schlagen, damit die Krankheit, welche noch im Kopfe verborgen, durch jene Segnung und die Kraft der mächtigen Hand vertrieben werde. Man vergleiche hier auch die oben angeführte Stelle aus Alexander ab Alexandro etc. Diese Begriffe waren es nun, welche zu den Zeiten des Aristoteles auch die herrschenden waren, nach welchen er sich die selbst vorgelegten Fragen in den Problemen zu beantworten sucht, daher dürfte es hier am passendsten sein, die oben nur kurz erwähnten Stellen im Zusammenhange zu betrachten. Wir lesen nun in dem 7ten Problem der 33sten Section Folgendes: «Warum hält man das natürliche, gesunde Niesen für etwas Göttliches, und weder den Husten, noch das durch den nach Erkältung entstehenden Schnupfen hervorgebrachte Niesen? (κόρυζα.) Etwa weil es von dem göttlichsten, herrlichsten Theile unseres Körpers, dem Kopfe, wo die Denkkraft ihren Sitz hat, aus-

geht? Oder weil die übrigen Krankheitserscheinungen sind, dieses aber nicht?» Und im 9ten Problem: «Warum hält man das Ausströmen von Luft aus anderen Stellen des Körpers, wie Blähungen nach unten [1]) und oben, nicht für ehrwürdig, wohl aber das Niesen? (Etwa weil von den drei Höhlen des Körpers, dem Kopfe, der Brust und dem Unterleibe, am Kopfe vorzüglich das Göttliche sich offenbart? (θειοτάτη) Es sind aber die Winde das Ausströmen der Luft aus dem Unterleibe, die Ructus das aus dem Oberleibe, das Niesen das aus dem Kopfe. Da nun der Ort des letzten der ehrwürdigste (ἱερώτατον) ist, so mufs auch das Ausströmen der Luft aus ihm verehrt werden. Oder geschieht dies deswegen, weil alles Ausströmen von Luft aus den genannten Theilen, diese selbst als sich meist (darnach) besser befindend verkündet? Wo dies Ausströmen aber schwer erfolgt, erleichtert ja die ausströmende Luft. So bewirkt nun auch das Niesen in Rücksicht des Kopfes, dafs er gesund ist und seine Functionen versehen kann. Wenn nämlich mehr Hitze als Feuchtigkeit im Kopfe vorhanden ist, dann erregt die Luft Niesen (vergl. Hippocrates Aphor. VII. 45.). Deswegen erschüttern wir die Sterbenden auch durch Niesemittel. Wirken diese nicht mehr, dann sind sie rettungslos! So ehren wir nun das Niesen als ein Zeichen der Gesundheit des edelsten und ehrwürdigsten Theiles, und nehmen es als gute Vorbedeutung. «Wir sehen hier den Aristoteles nun alle mögliche bereits erwähnten Beziehungen des Niesens untereinanderwerfen; ohne ihre Bedeutung zu erkennen und den wahren Sinn aufzufassen, behilft er sich endlich mit einer sehr mate-

---

[1]) Dafs übrigens das Abgehen von Blähungen bei den Alten nicht ganz in Unehren gehalten ward, lehrt das Distichon des Nicarchus:

Οὐκοῦν εἰ σώζει, καὶ ἀποκτείνει πάλιν πορδή,
Τοῖς βασιλεύσιν ἴσην πορδὴ ἔχει δύναμιν.

riellen Erklärung, deren physische Richtigkeit wir allerdings nicht läugnen können; freilich ist es ihm auch nur eigentlich um diese zu thun. Die Ansicht übrigens von der Ehrwürdigkeit des Kopfes, welche Hippocrates noch nicht zu kennen scheint, in dem Buche de Morbo sacro, erwähnt Aristoteles auch in seiner Thiergeschichte in Bezug auf das Niesen (I. 9.), und nach ihm fast alle, welche von dieser Sitte reden, wie Eustathius Schol. ad l. c. Homer., Athenaeus II. 72., Alexander ab Alexandro Genial. dier. Lib. II. c. 26. Sie scheint von Plato ausgegangen zu sein, wenigstens findet sie sich bei ihm im Timaeus Steph. 44., vergl. Lichtenstaedt Platon's Lehren u. s. w. p. 89. Nachher finden wir sie auch fast überall bei den älteren Aerzten zur Erklärung der Epilepsie benutzt. Cf. Hippocrates de Morbo sacro. Lib. ed. Fr. Dietz. p. 97 sq. Sei dies nun auch wie ihm wolle, so sehen wir doch so viel aus den angegebenen Stellen des Aristoteles, dafs zu seiner Zeit das Niesen verehrt ward, und die dabei gebräuchlichen Formeln, von denen er freilich nicht spricht, noch nicht zu leeren Redensarten, ohne Bedeutung geworden sein konnten; dafs das Niesen als ein Zeichen der Gesundheit betrachtet ward, freilich wohl zu unterscheiden von dem krankhaften Niesen; denn so glauben wir κόρυζα in der angeführten Stelle übersetzen zu müssen, wenn sie verständlich sein soll. Zunächst nämlich von κόρυς (Kopf) stammend und mit κορύσσω verwandt, bedeutet κόρυζα alles was den Kopf einnimmt, ihn heftig erregt, erschüttert; dies thut nun aber das Niesen im Schnupfen, das ja oft mit den heftigsten Anstrengungen verbunden ist, weswegen es am Schnupfen Leidende bei stärkeren Graden der Krankheit meiden, und meiden müssen. Aus dieser Idee, das Niesen als etwas Krankhaftes zu betrachten, gingen nun allerdings alle jene späteren Erklärungen des Niesens hervor, und das zur Sitte gewordene Glückwünschen ward auf diese Weise gedeutet. So konnte es nun auch kommen, dafs unter ge-

wissen Umständen dieser gewohnte Glückwunsch in einem anderen Sinne dargebracht ward, als der ursprüngliche war, und dies mochte auch zu den Zeiten Gregor's I. gewesen sein; aber entstehen konnte diese Sitte dadurch nicht! Könnte man nicht mit gleichem Rechte behaupten, dafs dieser Gebrauch zu den Zeiten der Pest in Athen entstanden sei? Denn nach Thucydides de Bello peloponn. Lib. II. pag. 63. ed. H. Stephan. 1564. fol. gehörte auch damals das Niesen zu den hervorstechenden Symptomen, er sagt: ἔπειτα δ' ἐξ αὐτῶν πταρμός καὶ βράγχος ἐπεγίγνετο· Darauf überfiel sie Niesen und Heiserkeit. Es scheint überhaupt dieses Symptom, wenn auch nicht zu den constantesten, doch gefährlichsten in der Pest zu gehören. So sagt auch Diemerbroeck de peste Lib. I. c. 15. §. 7.: Sternutationes crebrae mortis praecones erant, und versichert in der Anmerkung, nie jemanden gesehen zu haben, der dabei gerettet wäre. Deshalb glaubt er auch, dafs Riverius abweichende Angabe nicht eigentlich von der Pest, sondern von bösartigen Fiebern zu verstehen sei. Merkwürdig ist übrigens noch in dieser Beziehung eine andere Erzählung der Rabbinen, die unsere Aufmerksamkeit verdienen möchte, wenn wir nämlich von dem von ihnen angegebenen Zeitpunkte absehen. Nach ihnen soll im Anfange der Welt eine Krankheit geherrscht haben, welche sie mit dem Namen askerá belegen (von secar, die Kehle zusammenschnüren, strangulare), die zuerst nur Kinder ergriff (Croup — Pocken?), nachher aber auch Erwachsene; wobei zuweilen die Kranken unter heftigem Niesen starben. Deswegen habe man den daran Leidenden, und später allen Niesenden, rephuáh Jehovah (Rettung, Jehovah!) zugerufen. Es soll an dieser Krankheit Ahitophel, der Rath Absalon's gestorben sein (2. Buch Samuelis. 17. 23.). So erzählt wenigstens Elias Levita in Thisbith. Vergl. Casp. Waserus de antiquis rimmis Hebraeorum etc. Tigur. 1605. 4. Lib. II. p. 54.

So wie nun alle Gebräuche, welche einmal Gemeingut eines Volkes waren, zwar sich meist unverändert erhalten, aber die, welche ihnen huldigten, oft nicht die leiseste Andeutung von dem Grunde und der Bedeutung derselben haben, so mufste es natürlich auch mit dem Glückwunsch beim Niesen gehen, und Zeitverhältnisse, wie eine Gregorianische Pest, konnten zwar die Bedeutsamkeit erhöhen und auffrischen, allein wie das Andenken an jene, mufsten auch diese Beziehungen bald schwinden; der Glückwunsch beim Niesen wurde zur leeren Formel. Auch bei den Griechen mag dies zu den Zeiten, und vielleicht schon früher, wo sie mit ihrer körperlichen Freiheit auch die geistige aufzugeben gezwungen waren, statt gefunden haben, und hierher das von Olympiodor als gewöhnliche Formel angeführte ζῆθι gehören. Am deutlichsten aber finden wir dies ausgesprochen bei den Römern, bei denen ja kein anderer Gott eigentlich in Ansehen stand, als der Mars. Sie ehrten nur die Person durch die Aufmerksamkeit, welche sie ihr beim Niesen schenkten, wie dies am besten aus der Forderung des Tiberius hervorgeht, die wir bei Plinius lesen, und aus dem Zusatze, den dieser Schriftsteller macht: Et aliqui nomine quoque consalutare religiosius putant. Hierher pafst nun ganz das Salvere Gitona jubeo beim Petronius, in der wir eigentlich nichts erkennen können, als die gewöhnliche Begrüfsungsformel, wenn wir einen vorher Abwesenden sehen. So sagt ja auch Horatius Epist. I. 10. 1., ohne dafs ein Niesen vorherging:

Urbis amatorem Fuscum salvere jubemus,
Ruris amatores.

Vergl. auch Epist. 1. 7. 66. Damals also, wie jetzt, hatte der Glückwunsch beim Niesen seine frühere, gewichtige Bedeutung verloren. Mag man salve oder prosit, asutáh oder rephuáh, helf Gott oder zur Gesundheit sagen, wir bezeichnen damit weiter nichts, als: Sie haben geniest! Wie kann es aber wohl auch anders sein, da der Schnupf-

tabak der Gott geworden ist, dessen gewaltige Regung sich uns hier meist kund giebt! Mag dies aber auch sein, so wollen wir doch festhalten an dem alten Brauch.

Schliefslich wollen wir noch bemerken, dafs wir absichtlich Strada's Dichtung, welche unsere Sitte mit Prometheus Menschenbildung in Verbindung setzt, als weder für unsern Zweck, noch für diese Blätter passend, übergangen haben! Dichtungen dieser Art müssen unberücksichtigt bleiben, wo reelle Beziehungen auf Geist und Körper, wie wir gezeigt zu haben glauben, sich darbieten.

---

## II.

Glückseligkeitslehre für das physische Leben des Menschen, oder die Kunst, das Leben zu benutzen und dabei Gesundheit, Schönheit, Körper- und Geistesstärke zu erhalten und zu vervollkommnen. Von Ph. Karl Hartmann, Doctor und öffentlichem Professor der Medicin an der Universität zu Wien. Zweite, verbesserte Auflage. Leipzig, Verlag von L. Vofs. 1832. 8. 374 S. (1 Thlr. 8 Gr.)

Der Baum, dem allein die menschliche Glückseligkeit entsprofst, ist eine gesunde Seele in einem gesunden Leibe, und näher als alle andere Wissenschaft legt sich demnach die von der Art und Weise, auf welche die Vegetations- und Productionskräfte dieses Baumes geleitet werden müssen, wenn innere und äufsere Schönheit und Reife, so wie Viel- oder Vollzähligkeit seiner Blüthen und Früchte das

Resultat davon sein soll. Grundbedingung aber für das Gedeihen des Baumes oder für die vollkommene Entwickelung seiner Culturfähigkeit, bleibt allerdings immer die Beschaffenheit und Güte des Bodens, in welchem er steht, und die Arzneiwissenschaft, die in der Kenntnifs von seinen Bestandtheilen und seiner Zusammensetzung ist, hat sich das Verdienst erworben, eine eigene Doctrin für die Culturweise desselben herzuleihen. Die Mittheilung davon wird um so mehr beifällig von der grofsen Menge aufgenommen, je mehr diese geneigt ist, die Cultur des Bodens leichter und ersprieſslicher als die des Baumes zu finden, und das Grünen des letzten bloſs von der Wirksamkeit des ersten zu erwarten, wodurch denn das Bedürfnifs einer Kenntnifs dieser Doctrin ein sehr allgemeines geworden ist. Die Befriedigung desselben ist vielfältig unternommen, und grofsentheils mit Glück ausgeführt worden, so dafs an Schriften, die den Stempel der populären Medicin tragen, nirgends ein Mangel ist. Zu diesen nun die oben genannte, die hier in einer zweiten, mit einer kurzen Uebersicht vom Leben und Wirken ihres jetzt verstorbenen Verfassers, durch den Herausgeber, Hrn. Dr. Hänel, bezeichneten Auflage erscheint, nicht zu rechnen, hat ihr Verf. ausdrücklich bevorwortet und vielmehr ihr Hauptverdienst dahin bestimmt, dafs sie den gesunden Nichtarzt von der Medicin ganz unabhängig machen und den Schaden verbessern oder verhüten soll, zu dem die Mehrheit der medicinischen Volksschriften Anlafs gegeben hat oder noch geben kann. Seine Absicht ist, einen Leitfaden zu geben, welcher den Menschen unabhängig von aller Theorie der Medicin, und bei allem Wechsel denselben immer gleich wahr und zuverlässig durch die Gefahren des Lebens hindurchführt, und an welchem er dahin gelangt, dem Rufe der Natur folgen zu können, der dahin geht, dafs er geniefse, und durch Genufs Kraft erwerbe zu Thaten, die ihn zum Herrn der Erde erheben und ihn würdig machen,

das Mittelglied zwischen dieser und einer höheren Welt abzugeben.

Als nöthigen Haltungspunkt für die Anknüpfung dieses Leitfadens, stellt der Verf. eine Ideenfolge auf: von der natürlichen Bestimmung des Menschen, von dem Einflusse der Cultur auf seine Glückseligkeit, und von seiner natürlichen Lebensart; das führt er aus in einem sehr anziehenden und für den gebildeten Laien ganz geeigneten Vortrage, dessen Deutlichkeit nicht durch Weitschweifigkeit gestört, und dessen Ueberzeugungstendenz durch seine Folgerichtigkeit realisirt wird, die den Leser, der die grofsen wissenschaftlichen Verdienste des Verf. noch nicht kennt, auf das Vortheilhafteste für ihn einnehmen, und alles Zutrauen zu dem von ihm dargebotenen Leitfaden erwecken mufs. Kein nach einem künstlichen philosophischen oder medicinischen System geformtes Gewebe, kein Zusammenknüpfen abstracter Begriffe, sondern nur Grundsätze und Thatsachen, welche die Natur in ihrer einfachen Weise an die Hand giebt, und Folgerungen, die daraus mehr von selbst entstehen, als gezogen werden, bilden diesen Eingang in die Glückseligkeitslehre, deren Darstellung in zwei Abtheilungen geordnet ist.

Die erste derselben handelt von der naturgemäfsen Befriedigung der thierischen Triebe und Bedürfnisse des Menschen, und bespricht zuerst den Genufs der Wärme und Luft, die Wohnung, die Kleidung, die Pflege der Haut, der Haare und der Zähne, das Baden, das Lager, den Genufs der Speisen und Getränke, und die Ausleerungen. Es behandelt dieser rein diätetische, blofs Gegenstände, die zur Leibesnahrung und Nothdurft gehören, betreffende Vortrag, diese, wie sich das von selbst versteht, nicht blofs in einer gemeinfafslichen Sprache, sondern auch so, dafs der bezweckten Belehrung die Gründe, auf welchen sie raht, beigegeben sind, und dafs das darin liegende Wahre zugleich das Ueberzeugende mit sich führt. Alle aus dieser Lehre zu schöpfenden Rücksichten gehen auf die Er-

haltung des Individuums, die sich in der physischen Welt zu der Fortpflanzung des Geschlechts, wie das Mittel zum Zweck verhält, und demgemäfs lenkt nun sogleich der Verf., durch einen physiologisch-diätetischen Vortrag die Aufmerksamkeit des Lesers auf die Kenntnifs von der naturgemäfsen Befriedigung des Geschlechtstriebes, indem er in einer der Würde und dem Interesse des Gegenstandes angemessenen lebhaften Sprache von ihr handelt, zuerst unmittelbar, durch Darstellung der Entstehungs- und Bestandsweise dieses Triebes und der Bedingungen für das Maafs der Befriedigung desselben, dann aber auch mittelbar, theils vermittelst eines treffenden und naturgemäfs colorirten Gemäldes der physischen und moralischen Uebel, die im Gefolge der widernatürlichen Befriedigung des Zeugungstriebes unausbleiblich sind, theils vermittelst einer Aufzählung der vorzüglichsten Ursachen der überhand genommenen Unsittlichkeit, was ihn zuletzt auf die interessante, hier aber freilich nur kurz und im Verhältnifs zur Reichhaltigkeit des Stoffes nur zu kurz abgehandelte, dafür aber desto kernhafter gegebene Rubrik der unglücklichen, gezwungenen, kinderlosen, ungleichen und ungesunden Ehen führt. Er giebt hierauf die Mittel, in der Ehe glücklich zu leben, an, kommt dann durch natürliche Ideenfolge, auf das naturgemäfse Verhalten während der Schwangerschaft, während der Niederkunft und im Kindbette, welches auf Regeln von psychologisch-diätetischer Art beruht, und schliefst endlich diese erste Abtheilung mit einem eben so gründlichen, als ausführlichen und vollständigen rein diätetischen Vortrage über die Lebensart des Säuglings.

Die zweite Abtheilung handelt von der naturgemäfsen Ausbildung und Befriedigung der geistigen Anlagen und der Triebe des Menschen, und beginnt mit dem Kapitel von der freiwilligen Bewegung, die auf der Thätigkeit der Muskeln beruht. Sie wird zuerst von Seiten ihrer Wichtigkeit für das Leben, und dann von Seiten der Nothwen-

digkeit einer darin zu haltenden Gleichmäfsigkeit und deren Einflufs auf die Vollkommenheit des Lebens, auf schöne Bildung, Gewandtheit und Stärke des Körpers betrachtet, und für diesen Zweck eine übersichtliche Darstellung von den Verrichtungen der vorzüglichsten willkührlichen Muskeln gegeben, um die Vortheile ihrer Cultur und die Nachtheile einer Vernachlässigung derselben nachzuweisen. Noch mehr Glückseligkeit aber, sagt der Verf., gewähren den Menschen die Sinne, als die eigentlichen Werkzeuge des Lebensgenusses, deren Ausbildung er daher aufs nachdrücklichste empfiehlt und sie dahin bestimmt, dafs nicht nur die Sinnesorgane beider Seiten gleichmäfsig geübt, sondern auch die Thätigkeit derselben nicht bis über eine gewisse Gränze hinaus angestrengt werden müsse. Die für jedes dieser Organe zu beobachtenden Cautelen werden dann besonders erörtert, und das nun zur Grundlage für eine kurze Betrachtung der Cultur der inneren Sinne, der Phantasie und des Gedächtnisses genommen, die als Uebergang dient zur Betrachtung der höheren Geistesthätigkeit und zur diätetischen Pflege derselben, oder zu einem geordneten Betriebe des Studiums und Nachdenkens, um durch deren Befolgung dahin zu gelangen, dafs Gelehrsamkeit Weisheit, und als solche die Quelle unversiegbarer Glückseligkeit werde. Da aber keine menschliche Vollkommenheit, keine menschliche Glückseligkeit, keine Menschheit möglich ist, ohne Sittlichkeit, so widmet der Verf. eine besondere und ausführliche Betrachtung der moralischen Bildung und der für diese unerläfslichen Beherrschung der Leidenschaften, unter welchen die auf Leben und Gesundheit einflufsreichsten hervorgehoben und in ihren Ursachen und Wirkungen, als die für das Scheitern der menschlichen Glückseligkeit gefährlichsten Klippen geschildert werden. Er stellt dann, als Schlufssatz, die Bemerkung auf, dafs des Menschen Glückseligkeit auf Erden um so höher stehe, je vollkommener er alle Anlagen und Kräfte, welche ihm von der Natur verliehen worden sind, entwickelt und

ausgebildet hat, wozu das Mittel in der Erziehung liegt, deren naturgemäfser Typus daher hier ein eigenes Kapitel erhält und dahin bestimmt wird, dafs zwar das Erkenntnifsvermögen der Kinder in allen seinen Zweigen befruchtet, mit Leben und Kraft erfüllt, zugleich aber auch dem kindlichen Gemüthe eine moralische Richtung gegeben, durch sie der freie Wille zu vernünftiger Herrschaft gebracht, für alle edle Leidenschaften empfänglich gemacht und dabei Entwickelung und Vervollkommnung der Muskelkräfte durch naturgemäfse Uebung, so wie Erhaltung der thierischen Bedürfnisse und Triebe des Kindes in ihrer ursprünglichen Reinheit bewerkstelligt werden müsse. Angereihet hieran sind noch sehr treffende und folgerechte Bemerkungen über das Wesen und den Gebrauch der Zerstreuungen und Erholungen, und über das Wesen, den Zweck und die richtige Benutzung des Schlafes, und den Schlufs des Ganzen macht dann ein Anhang von den Anlagen zu Krankheiten, dessen Tendenz dahin geht, die Erkenntnifs und die Abhülfemittel der angebornen körperlichen allgemeinen oder partiellen Schwäche mitzutheilen.

Das ist der Inhalt einer Schrift, deren Titel der Verf. selbst etwas hochklingend nennt; er versichert, dafs er sich seiner schämen würde, wäre es ihm nicht mit den Aufgaben, welche durch denselben ausgesprochen werden, vollkommener Ernst, und hätte er nicht das Vertrauen, seine Leser werden diese Blätter nicht unbefriedigt aus den Händen legen. Ref. kann versichern, dafs dieses Vertrauen auf gutem Grunde steht, denn die ganze Schrift ist ein Beweis von dem, was ein geistreicher, mit der Deutlichkeit seiner Ideen zu Stande gekommener Mann ausrichten kann, wenn er mit ernstem Willen ans Werk, sei es auch ein schwieriges, geht. Sie ist daher ohne Widerspruch allen Dilettanten der menschlichen Glückseligkeit, mögen sie der medicinischen oder einer anderen wissenschaftlichen und nur culturfähigen Region angehören, zu empfehlen; denn so löblich die Absicht des Verf. ist, die überhand

nehmenden Leiden der Menschheit zu vermindern, und die noch immer kümmerlich fortkommenden Freuden derselben auf einen gedeihlichen Boden zu verpflanzen und sorgfältiger zu pflegen, so gelungen ist die Ausführung in Inhalt und Vortrag.

*Eggert.*

---

## III.

**Klinisch-chirurgische Bemerkungen.** Ein Bericht von den Ereignissen in der chirurgisch-augenärztlichen Klinik der Königlichen Universität zu Halle, für das Jahr vom 1sten Mai 1831 bis eben dahin 1832; von Ernst Blasius, Dr. der Medicin und Chirurgie, aufserordentl. Prof. der Medicin und interimistischem Director der chirurgisch-augenärztlichen Klinik bei der Königlichen Universität zu Halle, Mitgliede u. s. w. Mit 2 lithographirten Tafeln. Halle, in Commission bei Eduard Anton. 1832. 8. XIX u. 151 S. (20 Gr.)

Der Verf., welcher durch seine litterarische Betriebsamkeit dem Publikum hinreichend bekannt ist, und zur Genüge an den Tag gelegt hat, mit welchem Eifer er die Wissenschaft zu erweitern sucht, erfüllt durch die Herausgabe dieser Schrift eine sich selbst aufgelegte und von jedem klinischen Lehrer auch durch Andere als nothwendig anerkannte Pflicht, seine Leistungen nicht allein dem engen Kreise seiner Zuhörer, sondern dem ganzen ärztlichen Publikum an den Tag zu legen, und gleichzeitig öffentliche Rechenschaft von seinem Thun und Treiben in jener Categorie und als Arzt abzulegen. Indem nicht die Menge der Mittheilungen nach Bogenzahl, sondern der Inhalt den Werth derselben bestimmt, kann der Verf. ge-

rechtfertigt werden, wenn er eine Auswahl von wichtigen Fällen traf, und mehre andere isolirt dastehende noch zurückbehielt, um sie später benutzen zu können, nachdem eine gröfsere Anzahl ähnlicher erlaubt haben wird, allgemeine Resultate aus denselben zu abstrahiren. Der Verf. liefs daher vorläufig die Fälle vom Markschwamm und die sämmtlichen Augenkrankheiten unberührt. Um wie viel sich der Wirkungskreis der Klinik in dem Jahre 1831 bis 32 unter der Leitung des Verf. ausdehnte, beweist der Umstand, dafs, wenn früher die jährliche Krankenzahl im Durchschnitt 400, und im Jahre 1830 bis 31, 503 betrug, dieselbe sich jetzt auf 2654 steigerte, und die Klinik, ungeachtet der Nähe der Berliner Universität, im Sommerhalbjahre von 26, im Wintersemester von 23 dem ärztlichen Fache sich widmenden Studierenden oder Doctoren besucht wurde. Aus der den Beobachtungen vorangeschickten numerischen Uebersicht ergiebt sich, dafs von 2654 Kranken 120 in der stationären und 2534 in der ambulatorischen Klinik behandelt wurden, von denen 1931 geheilt, 71 gebessert, 55 ungeheilt, 52 an andere Anstalten abgegeben wurden, 101 weggeblieben und 152 starben, von denen allein die Cholera 69 wegraffte. Aus der Uebersicht der vorgekommenen Krankheitsfälle und dem Verzeichnisse der Operationen ist ersichtlich, dafs an wichtigen, zum Unterricht dienenden Fällen aller Art kein Mangel war, und dafs der Verf. auch hinreichende Gelegenheit fand, die im praktischen Leben am häufigsten vorkommenden Operationen, deren Gesammtzahl in diesem Jahre 73 betrug, zu machen.

Aus den sehr lehrreichen und das praktische Talent des Verf. hinreichend documentirenden Bemerkungen über wichtige Krankheitsfälle, sollen nur kurze Notizen mitgetheilt werden, die auf Erfahrungen oder Ansichten des Verf. Bezug haben.

1) Putrescentia uteri. Ursächliche Momente, welche mit dieser Krankheit in Beziehung gebracht werden kön-

nen, weifs der Verf. nicht nachzuweisen. Die Erscheinungen nach der Geburt wiesen manches Eigenthümliche nach, und die Schmerzhaftigkeit der Uterusgegend, die häufigen Frost- und Fieberanfälle, die bis kurz vor dem Tode beobachtete Härte und Fülle des Pulses geben der Krankheit ein anderes Bild, als in den Schriften Anderer aufgezeichnet ist. Bei der Section war die faulige Masse nicht schieferschwarz, gleichmäfsig gefärbt und schmierig, und am Körper des Uterus zeigte sich keine tiefer zerstörte Stelle, welche als Sitz der Placenta betrachtet werden konnte. Das dichte Gefäfsnetz, welches sich unter der putriden Masse in der Gebärmutterwandung zeigte, vermag er nicht als einen Beweis der entzündlichen Natur des Uebels zu betrachten; und glaubt, dafs der entzündete Zustand der Vagina und der Vaginalportion des Uterus durch den diese Seite reizenden Abflufs der schwarzen Jauche bedingt worden sei. Er hält jedoch das Gefäfsnetz für den Beweis, dafs die Putrescenz das Produkt eines noch näher zu bestimmenden Prozesses im Uterus selbst sei, und nicht von einem zu tiefen Eindringen der Fäulnifs der Membrana decidua Hunteri herrühre, wie Jörg und Carus glauben.

2) Ozaena. Ein interessanter Fall, welchem, wie die Obduction nachwies, ein Abscefs im Gehirn zum Grunde lag, der eine ausgedehnte Zerstörung der Schädel- und Gesichtsknochen zur Folge hatte, und eine freie Communication mit dieser nach sich zog.

3) Caries ossium pelvis, zwei tödtlich abgelaufene Fälle, die des hohen Grades von Zerstörung wegen besonders lehrreich sind.

4) Spondylarthrocace. Ein Kranker wurde durch das Glüheisen geheilt, zwei andere starben in Folge der Caries.

5) Sarcoma et Steatoma. In einem Falle safs die Geschwulst am Mastdarme, die projectirte Operation wurde jedoch nicht gestattet. Ein andermal hatte die Geschwulst

am Unterkiefer und Halse ihren Sitz. Der hohe Grad des Allgemeinleidens liefs keinen günstigen Erfolg von der Operation erwarten, weshalb dieselbe unterlassen und eine zweckentsprechende allgemeine und örtliche Behandlung eingeleitet wurde, die jedoch, wie vorauszusehen war, keinen günstigen Erfolg hatte. Der sehr bedeutende Zerstörungsprozefs wurde durch Brand begründet. Der Verf. wird hierbei veranlafst, sehr lehrreiche Bemerkungen über dieselbe zu machen, und nachzuweisen, wie wenig erschöpfend die bisherigen Ansichten und Lehren sind.

6) Melanosis. Sie bestand auf der rechten Seite des Kopfes auf dem Schuppentheile des Schläfenbeins, und hatte mehre kleinere in ihrem Umkreise; aufserdem waren über den ganzen Körper andere, wohl über 200, von verschiedener Gröfse verbreitet. Das Zittmannsche Decoct blieb erfolglos, und der Kranke starb später an Entkräftung. Die Resultate der Leichenöffnung, welche Meckel machte, liefern einen wichtigen Beitrag zu der Lehre von der Genesis dieser Krankheit, wobei der Verf. Gelegenheit nimmt, seine Ansichten zu entwickeln und das Verhältnifs zum Markschwamm festzustellen.

7) Syphilis. Der Verf. macht hier seine lehrreichen Erfahrungen über die von ihm befolgte Methode der Anwendung des rothen Präcipitats bei secundären syphilitischen Uebeln bekannt, giebt die Form, welche von ihm gebraucht wird, die Diät, die Cautelen, die Anzeigen, die örtliche Behandlung und die Verhältnisse an, unter welchen die Zittmannsche und Inunctionscur den Vorzug verdienen. Von den besonderen Fällen syphilitischer Krankheit führt er die Geschichte einer tuberculösen Entartung der Haut und des darunter liegenden Zellstoffes auf.

8) Rheumatismus et Arthritis. Bei mehr als 20 rheumatischen Kranken wurde der Schwefelalcohol nach Mansfeld's Weise, selbst täglich bis zu 15 Tropfen gebraucht, ohne nur den geringsten Erfolg hervorzubringen. Dagegen leistete das Colchicum autumnale, als Tinctur drei- bis

viermal täglich zu 20 bis 30 Tropfen, bei chronischem vagen und fixen, frischem und inveterirtem Rheumatismus, in mehr als 50 Fällen einen entschiedenen Nutzen. Die näheren Cautelen werden hierbei in aller Kürze angegeben.

9) Hydrarthrus cubiti. Beide Ellbogengelenke schwollen bei der beginnenden Abtrocknung der Pocken an. Die zweckmäfsige und energische Behandlung blieb ohne Erfolg, als zu Ende der fünften Woche eine deutlich fluctuirende Geschwulst in der rechten Weiche erschien, und nun die Anschwellung der Elbogengelenke sehr schnell abnahm und in wenigen Tagen verschwand. Drei Tage nach dieser Geschwulst entstand unter dem Verschwinden dieser eine andere fluctuirende auf dem grofsen Trochanter jeder Seite, zu welcher sich gleichzeitig ein Lungenleiden gesellte, das Colliquation und den Tod nach sich führte. Die Section wurde nicht gestattet.

10) Hygroma acutum. Eine achtzehn Seiten einnehmende, sehr umfassende Abhandlung über dieses in pathologischer und therapeutischer Hinsicht noch wenig gewürdigte Uebel, bei dessen Darstellung der Unterschied von Hydrops bursarum mucos. gleichzeitig festgestellt wird.

11) Hygroma cysticum olecrani et patellae. Die hierher gehörigen Fälle sind in dem vorigen Artikel enthalten.

12) Contractura genu. Ein hoher, seit mehren Jahren bestehender, und durch äufsere Gewaltthätigkeit wahrscheinlich entstandener Grad, wobei ein Mangel der Kniescheibe entdeckt wurde.

13) Impetigo. Mittheilung einiger mit hypertrophischem Zustande der Haut vergesellschafteten Fälle.

14) Lupus. Der Verf. giebt hier einen interessanten, auf Erfahrung begründeten Beitrag zur Pathologie und Therapie dieser Krankheit, die zu vielen Verwechselungen Anlafs gegeben hat, wodurch das Wissen um dieselbe nicht besonders gefördert wurde.

15) Vulnera. Der Verf. nimmt hier Gelegenheit, über

über die Vereinigung durch die umwundene und Knopfnath, über die Torsion der Arterien und über das perniciöse traumatische Wechselfieber seine lehrreichen Erfahrungen bekannt zu machen.

16) Fractura claviculae. Mittheilung eines Falles, durch welchen dargethan wird, dafs auch bei einfachen Schlüsselbeinbrüchen die Prognose nicht allgemein-günstig zu stellen ist, und dafs das negative Verfahren, besonders der französischen Wundärzte bei denselben, oft sehr nachtheilige Folgen hat.

17) Fractura antibrachii. — 18) Fract. patellae. Es fand nach der Behandlung durch einen Wundarzt eine Zerreifsung der ligamentösen Masse statt, durch welche die Verwachsung erfolgt war. Durch die Wirkung eines zwölf Wochen lang anliegenden Verbandes wurde die Vereinigung wieder bewirkt. Dieser und ein ähnlicher Fall veranlassen den Verf., auf die längere Fortsetzung der Behandlung zur Vermeidung dieses Unfalles aufmerksam zu machen.

19) Luxatio humeri complicata. Das Tuberculum minus war vom Os humeri getrennt, und schien nach der Reposition der Wiedererlangung der Beweglichkeit in den Weg zu treten, weshalb es exstirpirt wurde, worauf die Heilung erfolgte.

20) Discessio ossii metacarpi digiti medii, entstanden in Folge einer Ausdehnung und Erschlaffung der Bänder durch fortwirkenden Druck von einer Presse. Die Heilung erfolgte durch Schonung der Hand und einen Schienenverband.

Der zweite Abschnitt enthält Bemerkungen über Operationen. Sie beziehen sich, bei Erläuterung durch in der Klinik vorgekommene Fälle, auf die Arteriotomie, die Operation des Aneurysma an dem Dorsalaste der Radialarterie, auf die Ligatur der Brachialarterie in Folge eines Stiches in den Vorderarm über dem Handgelenke, auf die Excision einer Nadel, die bei der Acupunktur eingedrun-

gen war, auf die Infusion, die Ausschneidung des Augenlid- und Unterlippenkrebses, und auf die Amputationen. Der Verf. beschreibt sein einfaches Verfahren bei der Infusion, die er bei Cholerakranken ohne Erfolg anwandte. Der Fall von Excision des Augenlidkrebses, welchen der Verf. mittheilt, giebt einen auffallenden Beweis von der Wirksamkeit der Natur beim Wiederersatz von Substanzverlust. Zwei Tafeln Abbildungen enthalten Instrumente, deren sich der Verf. bedient. Mit Bedauern mufs Ref. anführen, wie es der Menge von lehrreichen Erfahrungsresultaten und der gebundenen Rede wegen nicht möglich ist, den Lesern dieser Zeitschrift, um den Zweck derselben nicht zu überschreiten, umfassendere Mittheilungen zu machen, ohne der Darstellung des Inhaltes Eintrag zu thun, und wie derselbe sich daher begnügen mufs, nur anzudeuten, was man in dieser gediegenen Abhandlung findet, wobei noch der unter dem Abschnitte der Amputationen mitgetheilten Erfahrungen über das Fortdauern der Schmerzen, welche der Amputirte früher in dem jetzt abgenommenen Gliede hatte, und der Veränderungen erwähnt werden mufs, welche im Amputationsstumpfe eintreten. Wir wünschen, dafs der Herausgeber fortfahren möge, in der Folge die Erfahrungen und Leistungen in seinem ausgedehnten Wirkungskreise gemeinnützig zu machen; der Dank des ärztlichen Publikums wird ihm dafür nicht entgehen. —

*A. L. Richter.*

# IV.

Mémoire sur la ponction du ventre, considérée comme moyen d'obtenir la guérison radicale de l'hydropisie ascite par Alph. Dupasquier, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon etc. Lyon 1831. 8. 24 S.

In Deutschland ist es eine längst anerkannte Thatsache, dafs die Paracentese des Unterleibes, bei Zeiten angewandt, günstige Resultate liefert, besonders wenn gleichzeitig für die Thätigkeit der Nieren aufregende Arzneimittel in Gebrauch gezogen werden, die wirkungslos erschienen, so lange die im Abdomen angesammelte Flüssigkeit noch nicht entfernt worden war.

Der Verf. sucht in vorliegender Schrift die Punction des Unterleibes bei der Bauchwassersucht in ihre Rechte einzusetzen, welche die französischen Aerzte ihr streitig gemacht zu haben scheinen, und empfiehlt nach vorgenommener Paracentese den innerlichen Gebrauch frisch ausgepreſster Kräutersäfte, besonders des Kerbels mit Molken, den Salpeter oder das essigsaure Kali mit Molken, als Getränk, Meerzwiebelessig mit einer Spargelabkochung, den rothen Fingerhut in einem Aufguſs.

Ref., der in einem Weinlande recht oft die Bauchwassersucht zu behandeln Gelegenheit hat, stimmt vollkommen dem Verf. darin bei, dafs die Punctio abdominis, zeitig vorgenommen, einen günstigen Erfolg hat; indeſs zu lange verschoben, gar keine Resultate liefert. Gleich nach Entfernung des Wassers sind die, die Nierenthätigkeit aufregenden Mittel ganz an ihrer Stelle, aber wenige der gepriesensten erfüllen die an sie gemachten Ansprüche. Ref. versuchte die Cainca häufig ohne allen Nutzen, die Chimophila umbellata mit einigem Erfolg; die Ballota lanata leistete nur etwas in der Verbindung mit anderen Diure-

ticis; sehr wirksam zeigte sich mir, wie mehren meiner hiesigen Kunstfreunde, folgende sehr complicirte Composition, hier bekannt unter dem Namen Potio antihydropica Schneideri:

℞. Digit. purp. ʒ ß, Cardui benedicti ℥ j, c. c. Aq. font. s. q. col. ℥ viij. Adde extr. lact. vir. ʒ j ß, Extr. squill. gr. xvj, Spir. nitr. aeth. ʒ ij, Spir. juniperi ʒ vj, Laud. liq. ʒ ß, Oxym. simpl. ℥ ij, Nitri dep. ʒ ij. M. D. S. Alle 3 Stunden 1 Eslöffel voll.

Diese Mischung wirkt sehr wohlthätig auf die Thätigkeit des Harnsystems, wie ich mich in einer grofsen Anzahl von Fällen zu überzeugen Gelegenheit hatte. Unter dem Gebrauche derselben pflegt der Urin in grofser Quantität abzugehen, und die Geschwulst der unteren Extremitäten zu verschwinden. Ref. kennt mehre alte Hydropici, die nur mit diesem Mittel Jahre lang ihr Leben fristeten.

*Heyfelder.*

---

# V.

## Schriften über die Cholera.

1. Die Cholera in Frankreich, besonders im Mosel-, Maas-, Marne-, Seine- und Marne-, Seine- und Oise, und Oise-Departement, so wie in Paris, in Folge höheren Auftrages beobachtet von Dr. Heyfelder, mehrer Academieen und Gesellschaften für Natur- und Heilkunde Mitgliede, praktischem Arzte in Trier. Auch unter dem Titel: Beobachtungen über die Cholera asia-

tica, mit höherer Genehmigung herausgegeben u. s. w. Zweiter Theil. Bonn, bei Eduard Weber. 1832. 8. VI u. 215 S. (1 Thlr. 8 Gr.).

Wir erhalten in dieser Schrift ein eben so inhaltreiches Werk, als das frühere, zu welchem sie den zweiten Theil darstellt, dessen Werth im In- und Auslande das verdiente Anerkenntnifs im gleichen Grade, als das früher herausgegebene finden wird. Dafs es dem Verfasser um Erweiterung des Wissens, sowohl für seine Person, als für das allgemeine Beste zu thun war, beweist, dafs er sich dem ehrenvollen Auftrage des Oberpräsidenten der Rheinprovinz, Herrn v. Pestel, unterzog, nach Frankreich zu gehen, um dort die Modificationen zu erforschen, welche der Charakter der Cholera durch Clima, Lebensart und Nationalität daselbst erfahren haben könnte, und wodurch auch deren Behandlung wesentlich modificirt werden mufste. Er hat diese Aufgabe auf eine umfassende Weise zur Genüge erfüllt, zu diesem Zwecke 8 Departements bereist, und sich in Paris selbst längere Zeit aufgehalten. Eine glücklichere Wahl konnte in dieser Hinsicht nicht getroffen werden, denn der Verf. hat in Frankreich früher mehre Jahre verlebt, ist mit den ausgezeichnetesten Gelehrten und Aerzten, so wie mit allen Anstalten, Mitteln und Wegen, Zugänglichkeit zu finden, bekannt, hat fortwährend mit jenen in wissenschaftlichem Verkehr gestanden, und stellt, wie es allgemein bekannt ist, in litterarischer Hinsicht einen Vermittler zwischen Frankreich und Deutschland dar.

Indem der Verf. bei Bearbeitung der Ergebnisse seiner Reise dem im ersten Theile eingeschlagenen Wege folgt, wird mit einer Geschichte der Cholera asiatica in Frankreich begonnen, und hier angeführt, dafs die ersten Erkrankungen in sehr verschiedenen, von einander entfernten Strafsen vorkamen, und dann erst in der Nähe der Seine sich vorzugsweise bemerkbar machten, wo die Sterb-

lichkeit gröfser als in anderen Stadtvierteln wurde. Die Mittheilungen über die Localverhältnisse und Lebensart in den verschiedenen Arrondissements und Strafsen, in Beziehung auf die Zahl der Erkrankungen und Sterbefälle, über die Resultate, welche in den verschiedenen Hospitälern gewonnen wurden, über die bestehende Witterung, die Heftigkeit der ersten Fälle und die Veränderungen, welche die Krankheit im späteren Verlaufe wahrnehmen liefs, so wie die statistischen Notizen über den Gang derselben in Paris und der Umgebung, und die allgemeinen Resultate, die sich nach Reflexionen ergaben, sind eben so lehrreich, als das Auffassungsvermögen und Beobachtungstalent des Verf. charakterisirend. Die Verbreitung der Seuche von Paris aus nach allen Richtungen durch die Provinzen wird sehr genau nachgewiesen, und gezeigt, wie sie vorzugsweise den gröfseren Landstrafsen, und vor Allem dem Laufe der Ströme und Flüsse folgte. An mehren Orten wurden auch Choleraepizootieen wahrgenommen, und am häufigsten starben Hühner. In Battignolles-Monceaux brach eine ähnliche Krankheit unter den Kühen aus, welche nach kürzerem oder längerem Unwohlsein, Erbrechen und Durchfall bekamen, die Milch verloren und starben. Bei der Section fand man Blutanhäufung in den Lungen, und rosenrothe Färbung der Schleimhaut des Darmkanals, der eine weifse, breiartige Masse enthielt. Auch starben in demselben Orte viele Hühner und Truthühner, nachdem sie an Kälte, einem convulsivischen Zucken, Uebelkeit und Diarrhöe gelitten hatten. Die Section wies viel dunkeles, flüssiges Blut in der rechten Herzhälfte und in den Hohlvenen, Röthung der inneren Haut des Darmkanals und Anfüllung desselben mit einer weifslichen, breiartigen Masse, und Ueberfüllung des Gehirns mit Blut nach.

Es läfst der Verf. diesem Abschnitte 20 Krankheitsgeschichten folgen, welche die verschiedenen Modificationen in Hinsicht der In- und Extensität darstellen, und auf die der Verf. in seiner Symptomatologie, welche den drit-

ten Abschnitt bildet, zur Bestätigung seiner Beobachtungen, zum Theil zurückweist. — Der Verfasser sah die Krankheit in Frankreich auch unter den drei Formen, als Cholera mitior seu Diarrhoea cholerica, als Cholera vehementior (von einigen Aerzten auch Cholera orgastica genannt), und als Cholera vehementissima seu asphyctica auftreten, und nicht selten alle drei Formen an einem und demselben Individuum, wie drei aufeinander folgende Stadien folgen. Nach Darstellung der Erscheinungen dieser drei Grade, wie der Verf. sie in Frankreich beobachtete, wobei die in verschiedenen Orten über dieselben gesammelten Erfahrungsresultate nicht vermifst, und die wesentlichen und charakteristischen Unterscheidungszeichen einer jeden Art besonders herausgestellt werden, führt der Verf. an, dafs er sich genügend überzeugte, wie der Grundtypus der Brechruhr überall derselbe sei, weder durch atmosphärische und tellurische Verhältnisse, noch durch Sitten und Lebensweise gänzlich verwischt werde, und dafs alle Modificationen, welche die genannten Momente erzeugen können, allein das Colorit betreffen, das unter den verschiedenen Himmelsstrichen bald matter, bald lebhafter erscheine. Im Allgemeinen hat der Verf. den rapiden Verlauf der Cholera, welche die französischen Aerzte Ch. foudroyant nennen, ungewöhnlich selten zu beobachten Gelegenheit gehabt. Fast bei allen Cholerakranken in Frankreich vermifste er die Längenfalten an den Fingern und Zehen, und wo sie sich fanden, waren sie nie in einem unbedeutenden Grade vorhanden. Niemals beobachtete er die starrkrampfartigen Verzerrungen des Gesichtes und des übrigen Körpers, die im nördlichen Deutschland von ihm beobachtet wurden; höchst selten war die Stimme in einem hohen Grade erloschen, in der Regel mehr rauh und heiser, und fehlte nur sehr selten gänzlich. Die bronzirte Hautfarbe, die der Verfasser, wie einige französische Aerzte, einigemale beobachtete, hält er für eine Eigenthümlichkeit, die nur in Frank-

reich wahrgenommen worden ist. Häufig sah er die blaue Farbe der Haut an einzelnen Theilen des Körpers, selbst in der asphyctischen Form, gänzlich fehlen, mancherlei Modificationen unterworfen, und selbst ganz pulslose und marmorkalte Kranke hatten fast eine natürliche Farbe. Mehre Beispiele werden angeführt, die nur einzelne Symptome der Cholera, bei Abwesenheit anderer für wesentlich gehaltener, nachwiesen, oder ein merkliches Mifsverhältnifs zwischen den verschiedenen Symptomen darboten. In einigen Fällen gehörten einzelne Symptome der asphyctischen Cholera an, während andere gleichzeitig vorhandene der orgastischen eigenthümlich waren. So sah er bei einer deutlich ausgesprochenen blauen Farbe einen fast normalen Puls, und bei Abwesenheit der blauen Farbe und der Eiseskälte dagegen Pulslosigkeit; einzelne Theile waren eiskalt, und wurden warm. So fährt der Verf. fort die Besonderheiten und Ausnahmen, welche einzelne Kranke wahrnehmen liefsen, die Erscheinungen beim Uebergang in Genesung und Tod, die Complicationen mit anderen Krankheiten, die Bildung von Rückfällen, die Schützung gegen die Cholera durch andere schon bestehende Krankheiten, oder obwaltende Verhältnisse, als: Schwangerschaft, Wochenbett, Nähren, Menstruation, Alter, u. s. w., in welcher Hinsicht der Verf. Gelegenheit hatte, in den verschiedenen nur zur Aufnahme für Patienten mit Krankheiten derselben Art, des einen oder anderen Geschlechts und Alters, bestimmten Hospitälern sehr interessante Erfahrungen zu sammeln, mit vieler Sachkenntnifs und einem gediegenen Urtheile auf eine recht interessante Weise darzustellen, die ihn eben so als umsichtigen Beobachter, wie als talentvollen Schriftsteller charakterisirt.

Der Leichenbefund, welcher den vierten Abschnitt bildet, ist, da der Verf. in Frankreich mehr, als in irgend einem anderen Lande Gelegenheit fand, Obductionen beizuwohnen, so umfassend auf 26 Seiten dargestellt, dafs nur wenig Mittheilungen der Art sich einer solchen Selbst-

ständigkeit rühmen dürften. Indem der Verf. hierbei sich zum Theil auf die Geschichten der Kranken bezieht, welche er selbst beobachtete und mit Auswahl zu seinem Werke benutzte, zum Theil die Angaben anderer französischer Aerzte anführt, beschreibt er zuerst die Erscheinungen, welche er an und in den Leichen fand, wenn der Tod im Stadium der Kälte eintrat, und wenn er nach eingetretener Reaction erfolgte, und geht hierbei die einzelnen Systeme und Organe durch. Am Ende dieses Abschnittes führt er an, dafs zufolge der chemischen Analyse des Blutes von Cholerakranken und Choleraleichen, und der durch Erbrechen und Stühle ausgeleerten Stoffe, durch Lassaigne, Rayer und Donné sich ergeben hat, wie die durch Erbrechen und Stühle entleerten Massen überaus reich an kohlensaurem Kali und Natrum, an Eiweifsstoff und Fibrine waren, welche in dem Blute der Cholerakranken vermifst wurden.

Der fünfte Abschnitt enthält die Aetiologie. Wir finden hier zunächst die verschiedenen Theorieen, als die Annahme einer Entzündung der Ganglliennerven, besonders des G. semilunare (Delpech u. m. a.), einer Blutfülle in den Gefäfsen des Rückenmarkes und dessen Häuten, wodurch eine Identität der Cholera mit Hydrophobie und Tetanus vermuthet wurde, einer Febris intermittens perniciosa, einer Paralyse des Herzens (Magendie) u. s. w. aufgeführt, und dann vom Verf. den Ausspruch gethan, dafs er sich nach der ihm in Frankreich zu Theil gewordenen Erweiterung seines Wissens über die Cholera, nicht befugt fände, seine früher öffentlich ausgesprochene Meinung von der Natur der Krankheit zu ändern, deren Gründe hier noch durch einige andere unterstützt werden. Hinsichtlich der Anlage zur Krankheit bemerkt der Verf., dafs vor allem Individuen mit einer geschwächten Verdauung von der Cholera heimgesucht wurden.

Die Ergebnisse der statistischen Zusammenstellungen hinsichtlich des Geschlechts, Alters, der Witterungsconsti-

tution, Lebensweise, Gewerbe und Beschäftigung sind sehr interessant, und übertreffen alle bisherigen Versuche der Zusammenstellung dieser Art, da keine Stadt in dieser Hinsicht mehr Gelegenheit darbietet, als gerade Paris. In Bezug auf Verbreitung der Krankheit bemerkt der Verf., dafs es ihm oft gelungen sei, eine wirkliche Verschleppung aus einer Stadt in die andere, und von einer Person auf die andere zu ermitteln, so dafs er gegenwärtig mehr als früher geneigt ist, an eine häufige Verbreitung per infectionem zu glauben. Die Data, welche dies bestätigen und deutlich für die Bildung eines Emanationsheerdes sprechen, werden vom Verf. speciell angeführt, die die Entwickelung desselben begünstigenden Momente gehörig gewürdigt, die ihm bekannt gewordenen Beispiele von einer unmittelbaren Uebertragung aufgezählt, und auch diejenigen nicht verschwiegen, wo diese Art der Mittheilung nicht nachgewiesen war. In letzter Hinsicht, wodurch die epidemisch-contagiöse Natur nach Ref. Meinung bestätigt zu werden scheint, ist die Erfahrung interessant, dafs in der Conciergerie zu Paris drei in verschiedenen Stockwerken au secret und von allen anderen durchaus isolirt sitzende Gefangene gleichzeitig an der Cholera erkrankten, dafs in den Hospitien zu Paris, die nach dem Ausbruche der Cholera sogleich abgesperrt wurden, schon am 2. April sechs Personen im Bicêtre befallen wurden, das eine halbe Stunde von der Stadt entfernt liegt, und dafs noch im Verlaufe der ersten vierzehn Tage im Hospice des menages, des incurables hommes und des incurables femmes, in der Salpétrière und im Findelhause Cholerakranke vorkamen, während die meisten Pensionate und Schulanstalten, obgleich die Communication mit der Stadt nicht abgeschnitten war, und das nicht abgesperrte Hospice de la Rochefoucauld nicht einen Erkrankungsfall nachzuweisen hatten, obgleich die Bewohner von Montrouge, wo letzte Anstalt liegt, durch die Krankheit hart mitgenommen wurden. Säuglinge starben, während Ammen und Wöchnerin-

nen gesund blieben, und umgekehrt. — In prognostischer Hinsicht mufs bemerkt werden, dafs in Frankreich nur ein Drittheil der Erkrankten zu sterben pflegte, während im Norden und Osten von Europa die Hälfte unterlag. Um zu beweisen, dafs auch in Frankreich, wie überall, das beim Auftreten der Epidemie erhaltene Resultat ungünstiger, als im späteren Verlaufe ist, in sofern die durch Alter, Lebensweise und Krankheit geschwächten zuerst ergriffen werden, wird eine numerische Uebersicht der in den Pariser Civilhospitälern, in Meaux und Vendrest Erkrankten und Gestorbenen gegeben, und herausgestellt, welche Momente die Prognose günstiger und ungünstiger gestalten.

Die Behandlung, als letzter Abschnitt des Werkes, hat die Prophylaxis in Bezug auf diätetisches Verhalten und auf den Gebrauch von Präservativmitteln, unter denen irrigerweise dem Campher, dem Chlorkalk, der Gaserleuchtung, der Fabrication des Tabaks u. s. w, besonders schützende Eigenschaften zugeschrieben werden, und die Therapie zum Gegenstande. Der Verf. hatte nicht Gelegenheit zu sehen, dafs die Pariser Aerzte sich die Erfahrungen der Deutschen u. a. angeeignet hatten. Obgleich Broussais die Landleute ein einfacheres und rationelles Handeln lehrte, so konnte doch nur von Wenigen der richtige Weg gefunden werden, und die ganze Materia medica wurde durchprobirt. Broussais liefs bei der Diarrhoea cholerica, oder im Stadium der Vorboten, den Kranken sich aller Speisen enthalten, 15 bis 20 Blutegel an den After, und bei Schmerzen in der Magengegend an diese setzen, ein warmes Bad reichen, einen warmen, feuchten, mit Opiumtinctur befeuchteten Aufschlag über den Unterleib legen, und innerlich kaltes Wasser in kleiner Quantität, oder ein kleines Stückchen Eis alle 2 bis 5 Minuten reichen. Da der Erfolg dieser Behandlung bewährt gefunden wurde, so fand er in Paris und in der Provinz Nachahmung, jedoch liefsen einige Aerzte statt

des Eiswassers und der Eisstücke schleimige, lauwarme Getränke mit einem kleinen Zusatz von Mohnsaft, andere Selterwasser oder Infusionen von Melisse, Chamillen und Pfeffermünze reichen, wodurch es mehr oder weniger gelang, die Krankheit in ihrem Entstehen zu ersticken, oder den Uebergang in die höheren Formen und Stadien zu verhindern. In Meaux, Metz und in vielen Hospitälern wurden Lavements mit Amylum und Opium, oder aus Abkochung der Mohnköpfe, zur Beschränkung der Diarrhöe zu Hülfe genommen. Brechmittel zog Broussais nicht in Anwendung, obgleich die medicinische Academie die Indicationen für dieselben feststellte. Die Behandlungen von Petit, Recamier und Rayer waren im Wesentlichen von der angegebenen nicht abweichend. Im Stadium der Kälte wandte Broussais, von der Idee ausgehend, dafs die Cholera eine Entzündung der Magenschleimhaut sei, auch das Eis, und später beim Nachlasse der Zufälle, an der Stelle jenes Mittels die Limonade, Orangeade, das Reiswasser und eine schleimige Abkochung an, wobei das Stadium der Reaction eintrat. Erwärmungsapparate wurden nicht in Gebrauch gezogen, dagegen Reibungen und warme, erweichende, mit Senf vermischte Umschläge, und nach Erfordernifs Blutegel applicirt. Wie Gasc, Bouillaud, Petit, Saint-Amand, Dupuytren, Gaillard, Breschet, Bally, Chomel, Recamier, Sanson, Magendie, Honoré, Guenean de Mussy, Husson, Gendrin und die verschiedenen Hospitalärzte verfuhren, und welche Resultate erhalten wurden, findet man hier sehr genau angegeben, worauf noch die sanitätspolizeilichen Maafsregeln erwähnt werden, die man in Frankreich handhabte.

Ref. kann sich, um die Gränzen dieser Annalen nicht zu überschreiten, nur damit begnügen, dem Leser anzudeuten, was er in dieser Schrift zu finden hat, damit er die Ueberzeugung gewinnen kann, wie der Inhalt derselben als ein Resumé der Erfahrungen über diese Krankheit

in Frankreich betrachtet werden kann, bei deren Bekanntmachung der Verf. wieder, wie früher, den bescheidenen Titel «Beobachtungen» gewählt hat, der ihn vor jeder Anmaafsung fremden Eigenthums, da er sich in Frankreich bei Auffassung des Geschehenen und Erlebten eben so negativ und nur empfangend verhalten hat, als in Berlin, sicher stellt. —.

*A. L. Richter.*

---

2. Ueber die Cholera. Nach eigener Beobachtung in Rufsland und Preufsen. Von Dr. Ernst Barchewitz. Danzig, Verlag von Fr. Sam. Gerhard. 1832. 8. XIV u. 113 S. (1 Thlr.)

Wenn die Mehrzahl der Aerzte, müde und überdrüssig des vielen Schlechten, das die Fluth der Choleraschriften gebracht, ganz und gar zu entsagen anfängt dem Lesen der über diese Krankheit erscheinenden Bücher, von denen die neueren entweder nur das wiedergeben, was die älteren enthielten, oder Hypothesen durch Hypothesen verdrängen, so darf uns das wahrlich nicht wundern: sie haben Zeit und Aufmerksamkeit wichtigeren und fruchtbringenderen Untersuchungen zuzuwenden. Sie können aber mit Recht an die kritischen Zeitschriften die Anforderung stellen, dafs das Gute vom Schlechten gesondert, dafs das Treffliche vor der Masse des Jämmerlichen hervorgehoben, dafs das Wissenswürdige ausgezeichnet werde. Und diese Pflicht erfüllen wir gern an einem Buche, dessen Verfasser der Ersten Einer war, die, als die gewaltige Seuche Europa's Gränzen überschritten, näher und näher unserem Vaterlande rückte, Tod und Schrecken verheifsend, dem gefürchteten Gaste entgegeneilten Mittel und Wege zu seiner Bannung oder Bekämpfung erforschen.

Bei seinem Scheiden aus dem nicht kleinen Wirkungskreise, den der Ruf des glücklichen Praktikers täg-

lich erweiterte, sehen wir diesen fast hoffnungslos, je in seine Heimath wiederzukehren. Die Ueberzeugung, dafs der Arzt nicht sich, sondern der Menschheit, und vor Allem dem Staate angehört, der ihn erzog, das feste Vertrauen auf Gott, das selige Gefühl nützlich zu werden in so grofser Ausdehnung, vielleicht selbst noch in ferner Zukunft, geben ihm Muth, der Gefahr und Mühe freudig sich zu unterziehen. Denn nicht ohne grofse Gefahr dünkt ihm sein Beginnen — die Ansicht von der Verbreitung der Cholera durch Contagion begleitet ihn nach Rufsland.

Er gelangt zu den Contumaz- und Quarantaineanstalten — keiner derer, die aus inficirten Orten nach gesunden reisen, erkrankt auf dem Wege, oder in diesen Anstalten. Keiner von den 4000 Menschen, die bis Ende Januar in die Quarantaine zu Koloczk kamen, keiner derer, die die Contumazanstalt zu Dirschau bei Danzig aufnahm, kein Reisender in den übrigen Anstalten. Und doch hätten, wenigstens in Rufsland, die Contumaz- und Quarantaineanstalten wahre Heerde für die Cholera werden müssen, wenn die Contagiosität derselben so unbedingt und in einem so hohen Grade anzunehmen wäre, wie man anfangs glaubte.

Welche Ereignisse aber riefen die gewaltige Seuche ins Leben, welche Umstände förderten ihre Verbreitung? Atmosphärisch-tellurische Einflüsse, sagt der Verf., haben Beides gethan: sie haben einer seit Jahrhunderten nie epidemisch aufgetretenen Form eine so allgemeine Verbreitung gegeben. Und der Beweis hierfür? Für die Strecken im fernen Asien, die das Uebel heimsuchte, führt der Verf. ihn nicht, sondern überläfst ihn Anderen. Hören wir aber, wie er für uns näher gelegene Gegenden ihn führt. Er beruft sich auf die häufigen Erdbeben in Gegenden, denen sie früher fremd [illegible], auf das Ausbrechen neuer Vulkane, auf die n[illegible] im Jahre 1831 so seltenen Gewitter; er gedenkt [illegible]ofsen Einflusses, welchen diese auf die Epidemi[illegible] einzelnen Orten äufserten. Im

Seebadeorte Zoppot, in Rheinfeldt hört sie nach einem Gewitter plötzlich auf. Nordlichtähnliche Erscheinungen werden in der letzten Hälfte des Jahres 1831 beobachtet, ungewöhnlicher Höhenrauch und aufserordentlicher Nebel gehen an vielen Orten der Cholera vorher. Die Berichterstatter an das medicinische Conseil zu Moskau gedenken solcher Nebel unmittelbar vor dem Eintreffen der Krankheit im Saratowschen Gouvernement. Sie wurden eben so in Neustadt, Rheinfeldt und andern Orten bemerkt. Am 27. Mai, wo die Krankheit in Danzig ausbrach, war die Luft warm, der Himmel heiter, nur über der See schwebte ein seltsames Wolkengebilde, einem entfernten Gebirge ähnlich, anfangs mit scharfen Umrissen, ganz wie der Brocken und dessen Umgebungen, von den Spiegelbergen aus gesehen. Es rückte näher und näher. Später lagerte sich ein blaugraues Gewölk über die Kuppe, und es sah aus, wie der Brocken, wenn er braunt. Die Waldungen wurden in Nebel gehüllt. Es schien, als ob Nebelstreifen vom Lande aus ähnlichen gröfseren, von der See kommenden entgegenführen, bis sie zerschmolzen und zu einem vollendeteren Nebelreif wurden, der dann eilend landeinwärts vordrang. Die Bäume, Büsche und Häuser, die Hügelspitzen waren eher verdunkelt, als die untere Ebene, aber binnen einer Viertelstunde befanden sich Leute in einer so widerwärtigen Luft, dafs sie darin weder gut sehen konnten, noch ohne Widerwillen athmen, und in die Zimmer eilten, den salzig-phosphorartigen, bittern Geschmack, den Alle auf der Zunge hatten, und der zu unwillkührlichem Ausspucken reizte, durch reichlichen Genufs von Thee zu heben. Unterdefs war die Sonne, welche noch um 5 Uhr hell schien, um 6 Uhr so verdunkelt, dafs niemand ihre Stelle hätte bezeichnen können. Seenebel sind natürlich in dieser Gegend keine Seltenheit, aber solcher Art waren noch keine Erfahrung zu Rathe gezogen worden. Auf einem im Freien liegen gebliebenen Mantel hatte weniger Feuchtigkeit, als vielmehr ein öhliger Anflug sich

festgesetzt. Man wartete bis 8 Uhr vergebens auf eine Aenderung des Wetters. Noch war die Luft unangenehm kühl, aber nicht windig, der Geschmack beim Einathmen noch immer widerlich und zum Auswurf reizend. So geschah es in Danzig am Tage, wo die Cholera ausbrach. Reisende waren vor Konitz um halb 8 Uhr Abends angelangt, und hatten ähnliche Einwirkung, wie die zu Danzig erfahren. Später wurden die verschiedenen Exacerbationen der Epidemie durch heftige Nebel angekündigt. In Rheinfeldt erschien der Nebel mit einem warmen Nordostwinde, den selbst die See nicht abkühlte. So erschien oder ging schon früher das Uebel mit Veränderung des Windes. Die Cholera stand still im October 1818 zu Madras nach starkem Sturme; in Kukuchotoa brach Ende Febrar 1827 ein heftiger Nordwind die Kraft der Epidemie. Nach Saratow kam sie zuerst mit einem Süd- und Südwestwind, verschwand, als er nach Osten umsprang, und kehrte zurück, als er wieder die erste Richtung nahm. Auch die Kälte beschränkt ihr Wüthen; vorgerückt bis Majin auf der Heerstrafse nach Ispahan im Jahre 1821, blieb sie stehen, und hörte gänzlich auf mit dem Eintritt der kalten Witterung; auch in Jest erlosch sie mit dem Beginn des Winters, und schlummerte während desselben. In Moskau traf das Erlöschen der Cholera mit einem ganz ungewöhnlich hohen Barometerstande, sehr heftiger Kälte und aufserordentlicher Trockenheit zusammen. Selbst die Exacerbationen der Epidemie hingen von gröfserer oder geringerer Feuchtigkeit der Luft ab.

Wo die Cholera ausbrach, an den Orten und in ihrer Nähe erkrankten gleichzeitig nicht selten die Bewohner der Luft und des Wassers. Berichte, die von Riga eingingen, erwähnten einer ungeheuren Menge todter Fische in dem Busen der nahen Ostsee. Die Bewohner der Halbinsel Hela, welche stets und allein vom Fischfange lebten, mufsten im Jahre 1831 von Danzig aus mit Lebensmitteln versehen werden; zum erstenmale gewährte die herkömmliche

liche Beschäftigung nicht die nöthigen Subsistenzmittel. Aehnliche Erscheinungen sind anderer Orten ebenfalls beobachtet worden. Alte Berichte aber thun uns kund, wie auch in fernen Landen ein Sterben der Thiere dem der Menschen durch Seuchen gleichen Schritt hielt. Als im Jahre 1789 ganz Schottland und die Stadt Edinburgh insbesondere von einem verheerenden Scharlachfieber mit schrecklicher Bräune heimgesucht wurde, da starben an den Küsten Norwegens und Schottlands Kabliau's in unendlicher Zahl, und Capitain Stewart schiffte, von Archangel kommend, mehre Meilen Weges durch grofse Haufen solcher Fische, die leblos an der Oberfläche der Gewässer schwammen. Im Jahre 1756, wo Lissabon von einem furchtbaren Erdbeben fast zerstört ward, wo Mitylene durch eine gewaltige Erschütterung 2000 Häuser verlor, wo Quito in einen Steinhaufen umgewandelt ward, wo der Aetna und Islands Vulkane Flammen sprühten, wo eine brändige Bräune in Frankreich, England und Amerika die Menschen dahinraffte, wo in Constantinopel die Pest wüthete, fanden sich an Amerika's Küsten todte Walle in grofser Zahl, und erstorbene Fische eine ungeheure Menge. Webster berichtet, wie im Jahre 1775 die nördlichen Lande der vereinigten Staaten von einer brandigen Bräune entvölkert wurden, und wie besonders in Middletown, am Flusse Connecticut, eine schreckliche Ruhr sich hinzugesellte. Gleichzeitig äufserte sich der Einfluss der epidemischen Constitution auf eine ungeheure Austernbank am naheliegenden Hafen Welfleet. Sie erkrankten und starben, und sind seit der Zeit nie wieder dort angetroffen worden. Im Jahre 1793 und 1794 ereignete sich dieselbe Erscheinung in den Staaten von Connecticut und Rhodeisland. Auch hier erkrankten die Austern zur selbigen Zeit, wo das gelbe Fieber in Philadelphia, Baltimore und Newhaven die gröfsten Verwüstungen anrichtete. Als die Seuche im Jahre 1797 Norfolk, Baltimore und Philadelphia eines grofsen Theiles ihrer Einwohner be-

raubte, sah man im Jamesflusse, der Virginien durchströmt, eine ungeheure Menge todter Fische schwimmen. Anderer Fälle der Art nicht zu gedenken, die Alibert kürzlich zusammengestellt. — So erstreckt sich der Einfluſs grofser Naturerscheinungen, dunkel zwar und geheimnifsvoll in seinem Walten, auf alles Leben auf der Erde, wie im Gewässer. So also bei anderen Weltseuchen, so bei der Cholera.

Gewöhnlich tritt, merkwürdig genug, diese Seuche zuerst auf in solchen Städten, die an der See oder an grofsen Flüssen liegen; an solchen Orten verharrt sie gern und lange, und schreitet gröfstentheils regelmäfsig fort an den in der Nähe des Wassers gelegenen Wohnplätzen, von wo aus erst die weitere Verbreitung erfolgt, wenn sie erfolgt. So verliefs sie in Elbing lange Zeit nicht die Lastadie, den an der Elbing gelegenen Theil der Stadt, in Danzig die Radaune, in Neustadt hielt sie sich nur am vorbeifliefsenden Cadron, in Zoppot nur in dem an der See gelegenen Theile des Badeortes, in Schöneck blieb fast kein Haus an dem kleinen Flusse des Ortes verschont u. s. w. Anderer Orten ist ein Gleiches beobachtet.

Noch gedenkt der Verf. kurz des Verhältnisses, in dem die Verbreitung der Cholera steht zur magnetischen Abweichung. Dafs die Cholera nur in Ebenen wüthe, ist zwar so unbedingt nicht richtig, wie man besonders früher anzunehmen pflegte; allein wahr ist es, dafs höher gelegene Gegenden oft verschont bleiben — so der südwestliche Theil der Zillah von Nellore 1818, die Gebirge nahe von Tauris 1821 — oder schwächer heimgesucht werden — wie mehre Stadttheile von Moskau. Hastings sah die Cholera bei seinen Truppen verschwinden, wenn sie eine gewisse Höhe erreicht hatten; dasselbe erzählt der Pohlenzwinger Paskewitsch. — Doch staunt der Verf., wie die Krankheit in Sulmin, einem Dorfe bei Danzig gelegen, nur in den hoch und trocken gelegenen Theilen herrschte, ohne dafs eine andere örtliche Ursache hätte

entdeckt werden können; — doch erlosch hier die Epidemie sehr schnell. So viel in Bezug auf den grofsen Weltkörper, den wir bewohnen, so viel in Bezug auf seine Atmosphäre.

Was brachte aber die Krankheit an die Orte, die uns näher gelegen, von ihr so schrecklich heimgesucht wurden? In Moskau wurde eine eigene Commission niedergesetzt, um zu ermitteln, ob sie am Orte von selbst sich entwickelt, oder durch Contagion dort hingekommen. Anhänger beider Meinungen bildeten die Commission, der alle mögliche Mittel zur Erforschung der Wahrheit zu Gebote standen; alle, und einstimmig thaten sie es, gaben am 20. März nach der sorgfältigsten Untersuchung ihre Meinung dahin ab: dafs die Cholera zu Moskau sich spontan entwickelt habe, und das ganze medicinische Conseil trat dieser Meinung bei. Russische Schiffe sollen die Cholera nach Danzig, Elbing, Zeiskendorf gebracht haben. Es ist erwiesen, wie die ersten russischen Schiffe, deren Mannschaft gesund war und blieb, drei Tage nach dem Erscheinen der Cholera in Danzig auf dortiger Rhede erst sichtbar wurden. Wie vier Baggerleute zuerst erkrankten, die ihr Berufsgeschäft nicht verlassen, das lese man im Buche nach, wo Alles schön und genau, und auch wohl wahr dargelegt ist. In Elbing, das man in der Ferne geradehin ohne alle weitere Untersuchung durch russische Schiffsmannschaften inficirt hielt, war es in der Stadt allgemein bekannt, dafs dies nicht der Fall war, und nicht sein konnte. Amtlich angestellte Untersuchungen zu Neustadt, Stargard, Behrent, Schöneck, Subkau ergaben, dafs die Krankheit spontan sich entwickelt. Und warum denn nicht? Erkrankten doch in Ostindiens Nähe, wo die Cholera herrschte, als das Schiff des Dr. Hamet abgebraunt, auf demselben sieben Menschen an der Krankheit, ohne dafs noch irgend Communication mit dem Lande statt gehabt hatte! Soll doch Aehnliches auf der Höhe von Riga der Mannschaft eines englischen Schiffes widerfahren sein!

Eine Krankheit also entschieden miasmatischen Ursprunges, heute noch so sich bildend in grofsen, am Wasser gelegenen Landstrecken und Städten: das Ergebnifs nicht allein atmosphärischer, sondern, vielleicht mehr noch, tellurischer Veränderungen.

Epidemisch. — Nicht an einzelne Quartiere sich haltend, bald überall erscheinend. So in Orenburg, Moskau, Riga, Danzig, Petersburg, so aller Orten. Natürlich länger sich haltend an langsam strömenden Flüssen und Canälen. Durch gastrische Uebel eingeleitet; Wechselfieber oft ihre Vorläufer, meist verschwindend wenn sie herrscht, wiederkehrend, wenn die Epidemie zu Ende geht. Alle Bewohner der Oerter, wo sie herrscht, unter dem Druck der epidemischen Constitution leidend; daher durch die geringste Veranlassung ihr Ausbruch befördert. Alle anderen Krankheiten entweder unter ihrem Einflusse stehend: Darm-, Leber-, Milzentzündung, hysterische Zufälle, oder zurücktretend. Fremde, die aus der Ferne kommen, dann noch ergreifend, wenn die Epidemie am Orte schon erloschen. Wie in Moskau dergleichen geschehen, ist im Buche nachzulesen. Steigend und fallend, unabhängig von der gröfseren oder geringeren Zahl der Contacte, und verschwindend, wenn die äufseren Bedingungen ihr nicht mehr günstig sind.

Ob contagiös? Feldmarschall Paskewitsch-Eriwanski, Fürst Warschawski, geehrt von seinem Kaiser, wie von vielen Königen, sah sich oft genöthigt mit Regimentern, in denen die Cholera herrschte, gegen den Feind in entfernte Gegenden zu rücken, ohne dafs er die Epidemie in diese übertrug; vielmehr verschwand die Cholera unter seinen Truppen, und so fest war seine Ueberzeugung, dafs es so und nicht anders kommen müsse, dafs er seine grofsartigen Unternehmungen auf diese Ansicht gründete, während er besorgt haben würde, mit ungenügenden Streitkräften vor dem Feinde zu erscheinen, hätte er an eine contagiöse Verbreitung der Cholera glauben

können. Sorgfältige und umfassende Beobachtungen und Versuche in vier Gouvernements hatten in ihm zuvor jene Ueberzeugung hervorgebracht. Ist die Cholera an Orten ausgebrochen, wo nicht ganz gesunde Truppen durchgeschritten waren, so geschah dies nur an solchen, die bereits ergriffenen Gegenden nahe lagen, so dafs hier eine grofse Menschenmenge die Gelegenheitsursache zum Ausbruch der Epidemie gegeben haben mag, wie es der Erfahrung gemäfs häufig der Fall ist. Zu Punderboor erschien sie 1818, als eine grofse Menge Fremder zur Feier eines Festes sich versammelt hatte; in Rheinfeldt brach sie aus, unmittelbar nachdem eine grofse Menschenmenge sich bei einem Begräbnifs eingefunden hatte; bei den russischen Truppen in Polen herrschte sie, wenn dieselben im Lager standen, und verschwand, so wie sie marschirten. Es erneuerten sich die Erfahrungen, welche Paskewitsch bereits in Asien gemacht, und selbst bei den einzelnen Regimentern war der Glaube an das Verschwinden der Cholera beim Aufbruch zum Marsch und in eine andere Gegend feste Ueberzeugung geworden. Aehnliches ereignete sich auf den Zügen der Caravanen. Die Communication zwischen Europa und Ostindien hat nicht erst 1830 begonnen! 1823 in Astrachan angekommen, hätte die Cholera Moskau bereits 6 Jahre früher erreichen können und müssen, wenn die Contagion allein das Mittel ihrer Verbreitung wäre, und vollständig zugestanden, dafs die grofsen Communicationswege, besonders die Wasserstrafsen, auch die Strafsen für die Cholera sind, so sind sie nicht stets die Wege des einzelnen Reisenden, welcher der Träger des Contagiums sein soll. Es würden 50,000 Menschen, die aus Moskau nach allen Richtungen hin auswanderten, doch irgend wohin die Cholera gebracht haben, was aber so wenig der Fall war, das nicht einmal das nahe Sakolnick einen Kranken hatte, obschon es innerhalb der Barrieren liegt. Will man annehmen, dafs die Cholera durch die Bucharische Caravane von Chiwa nach Oren-

burg gebracht worden sei, so muſs man bedenken, daſs Anfangs Juni dieselbe bereits Chiwa verliefs, in der Mitte des Juli in Orenburg eintraf und hier am 9ten, nach Andern am 14ten oder 16ten September die Cholera ausbrach. Daſs sie unterweges keinen Kranken, auſser einem einzigen, der drei Wochen krank gewesen und dann gestorben war, gehabt habe, ist ermittelt worden.

Es ist bekannt, daſs die Uebertragung der Cholera zuerst von Nischni Nowgorod, dann von Simbirsk nach Moskau officiell berichtet worden; eine spätere genaue amtliche Untersuchung hat dargethan, daſs die aus Nischni Nowgorod nach Moskau gekommenen Kaufleute weder selbst, noch einer aus ihrer Umgebung, oder Jemand, mit dem sie verkehrt, erkrankt, daſs sie vielmehr vollkommen gesund wieder abgereiset sind, und daſs in Simbirsk keine Cholera war, als die beiden Studenten nach Moskau reiseten, deren Diener unterweges an der Cholera erkrankt und gestorben sein sollte, und endlich, daſs dieser Bediente nach 6 Monaten noch lebte, ganz gesund war und nie die Cholera gehabt hat. Der Staatsrath Muderow, der an der Spitze der ärztlichen Parthei der Commission stand, welche auf Befehl Sr. Majestät des Kaiser Nicolaus die Orte besuchte, wo die Cholera geherrscht hatte, gestand offen, keinen Fall der Contagion an Ort und Stelle wirklich festgestellt zu haben, obgleich ihm nicht eingefallen, daſs Jemand wagen würde, an derselben zu zweifeln. — Als die Cholera an dem vereinigten Stina- und Cladeflüſschen im Danziger Landkreise hinaufschritt, erkrankten zuerst die drei Hirten des Dorfes auf freiem Felde. Der lahme Gänsehirt, von welchem es erwiesen ist, daſs er nirgend anders wohin, als mit seinen Gänsen aufs Feld gekommen, machte den Anfang, einige Tage später erkrankte der Kuhhirt und 18 Stunden nach ihm der Schäfer. Als bei Danzig der erste Baggerarbeiter erkrankt in eine Stube gebracht wurde, wo er später starb, die 10 Quadratfuſs enthielt, waren bei ihm seine Frau

und sieben Kinder; in einer Nebenstube zwei andere Leute; Alle blieben gesund; das Oeffnen der Thüre und Fenster war befohlen worden. Bei dem zweiten Baggerarbeiter im Zimmer lagen die Frau und eine Halbschwester; im Hause wohnten aufser diesen noch 15 Personen, die alle gesund blieben. Thüren und Fenster wurden fleifsig geöffnet. Bei dem dritten Kranken war nur die Frau, und in einer zweiten Stube vier Personen. Alle blieben gesund. Neben dem vierten Kranken, bei dem die Cholera am deutlichsten ausgeprägt war, lagen die Frau und die fünfjährige Tochter in demselben Bett, in einem Stübchen, welches 13 Fufs lang, 10 Fufs breit und 7 Fufs hoch war. In einer Wiege neben des Vaters Bett lag ein dreijähriger Knabe, in einem Winkel des Zimmers die alte Schwiegermutter, im übrigen Raume des Häuschens wohnten noch zehn Personen; alle vierzehn blieben gesund, obwohl die sperrende Behörde die Fenster bis auf eine kleine Lücke zunagelte und die Familie in dem Zimmer blieb, auch die übrigen Bewohner das Haus nicht verlassen durften. So kamen 44 Menschen in die allergenaueste, eine Menge anderer in genaue Berührung mit den ersten vier Kranken. In diesen Dörfern, welche sämmtlich in der Nehrung, zwei starke Meilen von Danzig liegen, brach die Cholera nicht aus, selbst später nicht, während der Schiffscapitain Brandt, dessen Fahrzeug ganz in der Nähe des Baggers, obwohl auf der anderen Seite der Mole anlegte, am 31sten Mai die Cholera bekam und starb, und ein Arbeiter, der auf dem Bagger ein Brod holte, ebenfalls befallen wurde. Sehr häufig legten sich die trägen, oder auch wirklich müden und erschöpften Soldaten oder Krankenwärterinnen in die Betten, aus denen man so eben die Todten getragen, ja sie bedienten sich sogar der Bäder, so wie sie von den Kranken verlassen worden waren; Kleidungsstücke, Lagerstätten, Betten wurden für andere Kranke ohne Nachtheil gebraucht. 21 solche Kranke wurden eines Tages dem Lazareth in der Ardicka aus einem anderen,

sehr gefüllten überwiesen, sämmtlich in Kleider der Cholerakranken gehüllt, für welche die Anstalt, als die Epidemie zu erlöschen schien, so eben auf eine kurze Zeit geschlossen worden war, und gingen mit diesen Kleidern nach einigen Tagen in das städtische Armenlazareth, in welchem 300 Kranke sich befanden. Weder diese, noch jene 21 wurden von der Cholera befallen. Noch manche Erfahrungen ähnlicher Art werden vom Verf. mitgetheilt; dennoch wird er wol auch andere, entgegengesetzter Art gemacht haben, denn sein Glaubensbekenntnifs lautet:

«An Orten, wo die Cholera bereits vorhanden, wirkt in einzelnen, seltenen Fällen die Nähe eines Kranken als Gelegenheitsursache, theils wie bei andern nervösen Krankheiten durch physische Einwirkung, theils auch durch eine Entwickelung eines höchst flüchtigen Contagiums.»

Das «Fabula docet» ist sehr ausführlich abgehandelt; für medicinische Polizei sind manche Vorschläge gemacht.

Aufser der Beantwortung der Fragen über die Art des Entstehens und der Verbreitung der Krankheit, findet sich in diesem Buche eine kurze Beschreibung derselben, Einiges über Leichenöffnungen, über Gelegenheitsursachen, unter denen besonders der Coitus hervorgehoben wird, über das Wesen der Seuche (eine giftartige Einwirkung auf das Nervensystem des Unterleibes und den Nervus vagus) und ihre Heilung, in welchem letztern Abschnitt der Verf. als umsichtiger, denkender Arzt sich zeigt. Ueber die Cur der Nachkrankheiten und die Prognose finden sich auch Andeutungen.

Das Entstehen des Hustens während der Cholera hält der Verf. für ein günstiges Zeichen, und betrachtet einen hustenden Kranken als gewifs gerettet, «nicht weil er hustet, sondern weil nur der hustet, bei welchem die Circulation des Blutes sich wiederherstellt.» Die geringe Präcision des Ausdrucks, die wir leider oft in dem Buche fanden, kann hier zu einem Irrthum führen. Husten deutet auf Thätigkeit der Respirationsorgane, welche wahr-

scheinlich durch den Vagus vermittelt wird; lebhafte Respiration hat aber lebhaften Blutumlauf zur Folge, denn letzterer ist von der Respirationsthätigkeit abhängig.

Als Anhang ist dem Buche beigegeben eine kurze Anleitung für Krankenpfleger oder Krankenpflegerinnen, oder solche, welche die ersten Hülfsleistungen bei Cholerakranken übernehmen sollen.

— *v* —

---

## 3. Report of the Commission appointed by the sanitary board of the city councils to visit Canada, for the investigation of the epidemic Cholera, prevailing in Montreal and Quebec. Philadelphia printed by Mifflin and Parry. 1832. 8. 37 Seiten.

Am 22sten Juni 1832 beschlofs das Sanitätsamt zu Philadelphia, drei Aerzte nach Montreal und Quebec zu schicken, wo eine verheerende Krankheit herrschte, die als Cholera erkannt wurde. Es wurden die Herren Samuel Jackson, Charles Meigs und Richard Harlan mit der Untersuchung der Krankheit beauftragt. Wir heben die wesentlichen Punkte ihres Berichtes hervor.

Die Cholera brach zugleich fast aus in Quebec und Montreal, zwei Oertern, die 180 englische Meilen von einander entfernt sind; in Quebec erschien die Krankheit am 8ten Juni, in Montreal ereignete sich der erste Cholerafall am 9ten, als ein Einwanderer vom Dampfschiff Voyageur landete, der während der Fahrt erkrankt war. Die ersten Erkrankungen in Quebec hatten in einem Wirthshause statt, und die Kranken waren Einwanderer. Sie hatten sich am Bord des ebengenannten Dampfschiffes Voyageur eingeschifft, um nach Montreal zu gelangen. Das Boot war überladen, das Wetter fürchterlich: die Gefahr unterzugehen grofs. Es entstand grofse Verwirrung,

Schrecken überfiel die Passagiere; sie waren nicht mehr zu bändigen, und man hielt es für zweckmäfsig, nach Quebec zurückzukehren, welches das Boot Nachts erreichte. Etwa 150 bis 200 Passagiere, die in dieser grofsen Unruhe und Aufregung gewesen, wurden ermüdet und erschöpft am Kai ans Land gesetzt; manche gänzlich durchnäfst. Das Boot segelte nun wieder nach Montreal ab. Am nächsten Morgen wurden mehre von diesen Unglücklichen Opfer der Cholera. Zur selbigen Zeit wurden ein Canadier, der an Bord eines Schiffes arbeitete, und eine Frau zu Point Black von der Krankheit ergriffen. So weit es irgend ermittelt werden konnte, waren die Einwanderer auf einem gesunden Schiffe angekommen.

Um diese Zeit lag die Brig Carricks zu Grosse Isle, 39 Meilen von Quebec in Quarantaine; sie war am dritten Juni von Dublin mit 133 Passagieren angekommen. Während der Reise hatten innerhalb 15 Tagen 39 Todesfälle statt gehabt. Der letzte Todesfall ereignete sich am 9ten Mai, 25 Tage vor ihrer Ankunft und 30 Tage vor dem Ausbruch der Cholera in Quebec. Die Passagiere landeten und wurden in das Contumazhaus geschickt, wo sie sich befanden, als die Cholera in Montreal und Quebec auftrat. Dr. Morin, der Gesundheitscommissair, und Hr. Young, der Secretair des Gesundheitsamtes, besuchten Grosse-Isle am 9ten Juni, examinirten die Passagiere und Mannschaft, und berichteten, dafs kein Fall von Cholera auf der Insel vorgekommen wäre. Es hatte keine Communication zwischen dieser Quarantaineanstalt und Quebec statt gehabt, in welcher Stadt selbst die Cholera ausbrach.

Diese Krankheit verbreitete sich nicht langsam fortschleichend, sondern zeigte sich rasch in fast jedem Theile der Stadt, mit reifsender Schnelligkeit zu jedem Viertel sich erstreckend. Vom Freitag Abend bis zum Dienstag Morgen, also binnen drei Tagen, hatten 70 Todesfälle an den verschiedensten Punkten der Stadt sich ereignet. Zu-

gleich hatten binnen dieser Zeit Erkrankungen in Point-Levi am entgegengesetzten Ufer des St. Lorenz, in Beauport und Little River sich ereignet.

Der erste Fall in Montreal war ein Emigrirter, der am 9ten Juni mit dem Dampfschiffe Voyageur angekommen war, und in derselben Nacht noch starb. Am folgenden Tage kam eine Menge von Fällen vor in den St. Lorenzvorstädten; in den verschiedensten und entferntesten Punkten zeigten sie sich, meistens in den Vorstädten: der St. Lorenzvorstadt, der Quebecvorstadt und der St. Louisvorstadt; nur wenige in der Stadt selbst, und zwar besonders in den am Flusse gelegenen Strafsen, oder am Flufsufer, wo die Emigranten lagerten, die nur durch Tuchwerk, Decken u. dergl. mit Mühe vor dem Einflusse der Luft sich schützten. Mit unerhörter Schnelligkeit breitete die Seuche in Montreal und seinen Vorstädten sich aus. Am 15ten Juni war sie eigentlich erst ausgebrochen: laut Bericht des Sanitätsamtes hatten bis zum 18ten Juni 1204 Erkrankungs- und 250 Todesfälle statt gefunden. Allgemeiner Schrecken ergriff die Stadt und trug zur Verbreitung der Seuche gewifs nicht wenig bei. Nach 24 Stunden wurden noch 431 Erkrankungen berichtet; 82 Todesfälle hatten gewifs statt gefunden; abermals verflossen 24 Stunden, und abermals waren 475 neue Erkrankungs- und 102 Todesfälle ermittelt. Und das in einer Stadt, welche 25000 Seelen bevölkerten!

Während Quebec und Montreal so schrecklich heimgesucht wurden, dehnte sich die Krankheit längs der Ufer des Lorenzstromes in die Dörfer aus: sie erreichte Kamouraska, 80 Meilen von der Stadt, sie richtete Verheerungen an in Riviere Ouelle, in Bertha, in Point-Levi und Beauport. Sie ergriff die Bewohner von Lotliniere, Berthier, Point-au-Trembles, Long-Point und vieler andern Oerter. Von Montreal aus erstreckte sie sich am Lorenzstrom entlang, ging um die Ufer des Ontario herum und erreichte Buffalo; eben so La Prairie, Lacchine, Caugna-

wagha, eine indianische Niederlassung, Chateauguay, St. Regis, Cornwall, Prescott, Ogdensburgh, Brockville, Kingston und York. Die grofsen Nebenflüsse des St. Lorenz wurden Wege für ihre Verbreitung. Sie ging den Richelieufluſs hinauf. Sie zeigte sich in Plattsburgh am Champlainsee, wo 7 Fälle vorkamen, und dann nicht mehre; einzelne Fälle ereigneten sich in Burlington und Montpellier, in Vermont, Whitehall, Fort Miller und Mechanicsville, in New-York, aber immer waren die Erkrankenden nur Individuen, welche, aus inficirten Gegenden kommend, den Keim zur Krankheit in sich trugen, der mit ihnen erstarb, ohne auf andere überzugehen.

Der grofse oder Ottawa-Fluſs, der von Nordwest her in den St. Lorenz strömt, öffnete der Cholera den Zugang gen Cornwall, Greenwich und Bytown, hundert Meilen von der Mündung entfernt. Einzeln liegende Pachthöfe und Güter wurden von der Seuche eben sowohl heimgesucht, als bevölkerte Städte und Dörfer. So ergriff die Seuche vom 8ten Juni an, wo sie in Quebec auftrat, bis zum 28sten, also binnen 20 Tagen, eine Strecke von 600 bis 700 (engl.) Meilen längs dem St. Lorenzstrom, dehnte sich aufserdem 100 Meilen weit aus längs dem Ottawa, und mehr denn 100 Meilen längs dem Richelieu.

Es darf hier nicht übersehen werden, welche ungeheure Menge von Auswanderern in Quebec seit Kurzem erschienen war; mittelst der Dampfböte hatten sie sich dieselbe Straſse entlang verbreitet, die die Cholera wählte. Vom 2ten Juni bis zum 23sten waren deren 30,491 in Quebec, vom 7ten Juni bis zum 12ten 7308 in Montreal angekommen. Kaum angekommen, pflegen sie alle an ihren Bestimmungsort zu eilen. Einige wählen den Weg über La Prairie, St. Johns und Lake Champlain nach Vermont; andere gehen den Ottawa aufwärts, die meisten aber wählen den St. Lorenzstrom, gelangen zu den Seen und breiten sich über das zunächst gelegene Land aus.

Die Bevölkerung von Quebec und Montreal ist sehr

gemischter Art. Um die Zeit der Epidemie bestand sie theils aus kürzlich gelandeten, meist irländischen Ankömmlingen, aus Einwanderern, die schon 1 bis 5 Jahre dort wohnten, aus französischen Canadiern, und aus Engländern und Schotten. Die Zahl der kürzlich erst, während der Dauer der Epidemie angekommenen Emigrirten in Quebec belief sich auf 5000, in Montreal auf 3000. Die beständige Bevölkerung von Quebec bildeten 27000, die von Montreal 25000 Menschen, deren gröfseren Theil französische Canadier ausmachten.

Weder in Quebec noch in Montreal, wohin die grofse Fluth der Einwanderer strömt, sind die nöthigen Vorkehrungen zu ihrer Aufnahme getroffen. Sie werden in enge Gassen zusammengedrängt, in schlecht gelüftete Wohnungen eingepreſst; manche finden kaum Schutz vor dem Einfluſs der Witterung. Es ist nicht ungewöhnlich, daſs 6, 8, ja 10 Familien einen, für eine einzige Familie bestimmten Raum einnehmen. In einem Hause von zwei Zimmern lebten im letzten Jahre 50 Menschen, von denen 27 am Typhus darniederlagen. Grofse hölzerne Verschläge müssen die gröfsere Zahl der Ankömmlinge aufnehmen. Als in Montreal die Cholera ausbrach, nahm die Sanitätscommission diese in Beschlag, und verwandelte sie in Spitäler. Eine grofse Zahl von Auswanderern muſste daher auf nacktem Boden am Lorenzstrome campiren. Dazu kommt noch der schlechte Zustand der Schiffe auf denen sie ankommen, die lange Dauer der Reise, die 50 bis 60 Tage wegnimmt, das unverdauliche reizende Essen, das verdorbene Wasser — dann die Einflüsse des neuen Clima — lauter Umstände, die gar sehr den Ausbruch verheerender Seuchen begünstigen. Schon in früheren Jahren waren daher typhöse Fieber unter den irländischen und deutschen Einwanderern herrschend gewesen.

Seit Canada von den Engländern erobert worden, haben die französischen Canadier, was Sitten, Sprache, Religion, Lebensweise betrifft, sich nicht verändert; sie

zeigen alle Eigenthümlichkeiten der Nation, von welcher sie abstammen. Die gewöhnliche Nahrung der gemeinen Canadier besteht aus Vegetabilien, Suppen und Brod; sie sind meist unmäfsig; Reinlichkeit und feinere Lebensweise sind ihnen fremd. Westindischer Rum ist das gewöhnlichste geistige Getränk.

Die Engländer verharren bei den Gebräuchen ihres Landes, nähren sich gut, meist von animalischer Kost, und lieben eine gewisse Behaglichkeit.

Als die Epidemie erschien, ergriff sie die Auswanderer und die französischen Canadier fast gleichzeitig; doch starben in Quebec die Ersteren in gröfserer Zahl; in Montreal aber wurden die längere Zeit Ansässigen heftiger und häufiger ergriffen, als die Ankömmlinge; doch die Engländer weniger, als die anderen Klassen der Bevölkerung. In La Prairie wurden zuerst die Stadtfuhrleute befallen, welche, wie die gemeinen Canadier überhaupt, geistigen Getränken sehr ergeben sind. In St. Johns erkrankte zuerst ein unmäfsiger Mensch, der seit Jahren das Weichbild der Stadt nicht überschritten und in keiner Verbindung mit den Emigrirten gestanden. In Montreal wurden Maurer, Holzsäger und andere Leute niederen Standes, die, den Genufs des Branntweins liebend, in freier Luft arbeiten, vorzugsweise ergriffen.

Montreal ist es vorzüglich, das die Aerzte mit besonderer Aufmerksamkeit untersuchten. Am St. Lorenzstrome gelegen, der hier viele Nebenflüsse aufnimmt, welche nicht selten aus ihren Ufern treten, hat es enge Strafsen, häufig voll ungesunden Schmutzes, niedrige Häuser, und eine Bevölkerung, die zum Theile dem Trunke ergeben, uneinig nicht an die Errichtung von Spitälern dachte. Denn Jeder sorgte nur für sich, keinem lag des Nächsten Wohl am Herzen. Vielen diente das schlechte Wasser des trüben Ottawa zum Getränk. Mittags war die Hitze drückend, Morgens und Abends herrschte strenge Kälte. — Kein Wunder, dafs unter solchen Umständen

die Seuche gewaltig um sich griff. Die Zahl der Erkrankten mehrte sich durch den Schrecken und die Angst, welche die täglichen Bekanntmachungen über die Zahl der neuen Todesfälle verursachten. So starben in Montreal vermöge dieser psychischen Aufregung mehr Leute aus den höheren Ständen, als anderswo. Denn diese wurden ihrer besseren Lebensweise wegen anderer Orten meist verschont.

Von 362 Abonnenten zum Börsencaffeehause in Québec, wohlhabenden, vorsichtigen Männern, starb während der Seuche nur einer. Wie viel eine sorgfältige Lebensweise vermag, beweiset der Umstand, dafs von der Garnison von Quebec nur ein Soldat, von schwacher Constitution, in der Citadelle erkrankte, und auch dieser erst, nachdem die Seuche schon 24 Tage lang gewüthet. Die Truppen aber waren in luftigen, gesunden Barracken im höheren Theile der Stadt einquartiert; kein Excefs fiel vor, Nahrung und Kleidung waren gut und reinlich; jeden Morgen fand Musterung statt über alle, Männer, Weiber und Kinder. So vermochten sie es selbst in den ungesundesten Theilen der Stadt unausgesetzt, ihrer Gesundheit unbeschadet, den Dienst zu verrichten.

Nächst dieser sorgfältigen Diät aber schützt eine gesunde Lage des Ortes am meisten. Trois Rivieres liegt zwischen Quebec und Montreal, hoch, auf sandigem Boden, der frischen Luft zugänglich; es ist der Sammelplatz der Einwanderer, doch erkrankten nur von diesen Wenige, die den Keim der Krankheit mitbrachten, der Bewohner keiner. Berthie ligt tief, ist auf feuchtem Boden erbaut, häufig in trüben Nebel gehüllt; kein Einwanderer gelangt hierher; doch wüthete die Seuche hier heftig unter den eingeborenen Canadiern. Sorel liegt an der Mündung des Richelieustromes, dem Luftzuge zugänglich, auf trockenem, sandigem Boden: kein Choleraanfall ereignete sich hier, während die Krankheit die der Stadt gegenüber im Flusse gelegene Isle-au-Pas, und das wenige Meilen

entfernte Chambly entvölkerte. Auffallend war es, wie gleichzeitig die Vegetation litt.

«Die ganze Forstvegetation war sehr zurück in Canada,» berichten die drei Aerzte von Philadelphia, «und zeigte eine aufserordentliche Trägheit (languor), und eine ungeheure Zahl von Bäumen war erstorben. Man glaubte allgemein, die Winterkälte habe das bewirkt, doch scheint dies sehr zweifelhaft; denn es waren an Kälte gewöhnte, starke Forstbäume.»

Was die Krankheitserscheinungen betrifft, so waren diese wie bei uns. Nur Eines heben wir hervor. Eine Untersuchung der zugänglichen Binnenflächen des Körpers zeigte das Vorhandensein starker Congestion nach Innen. Wurde die Unterlippe niedergezogen, so zeigten sich an der inneren Fläche die Capillargefäfse und das ganze Gewebe auf das Schönste mit Blut injicirt. Ist die Periode des Collapsus eingetreten, so erscheint ein solcher Theil wie ein feines Injectionspräparat; drückt der Finger darauf, so rückt das Blut nicht von der Stelle; der Stillstand des Blutlaufes ist allgemein.

Was die Behandlung betrifft, so finden wir nichts, was nicht schon in Europa vorgeschlagen wäre. Die Amerikaner scheinen hierin nicht glücklicher gewesen zu sein, als wir. —

— nn —

---

# VI.

## Allgemeine Anleitung zum Kinder-Krankenexamen; von J. E. Löbisch, Doctor der Heilkunde, Magister der Geburtshülfe, aufserordentlichem Professor der Frauen- und Kinderkrankheiten an der Wiener Hochschule, und Director

rector des Kinder-Krankeninstitutes. Wien, gedruckt und im Verlage bei Carl Gerold. 1832. 8. VIII u. 82 S. (8 Gr.)

Einen sehr erfreulichen Eindruck hat vorliegendes Buch, das der Verf. vorzüglich seinen Schülern, dann aber auch allen jüngeren Aerzten bestimmt hat, die eben ins praktische Leben eintreten, bei mehrmaligem Lesen auf Ref. gemacht. Ganz von der hohen Wichtigkeit seines Gegenstandes erfüllt, spricht sich der würdige Verf. über die Schwierigkeit ihn abzuhandeln, in der Vorrede und Einleitung aus.

Der erste Abschnitt handelt von der Untersuchung hinsichtlich der Disposition des Kindes, und hier wird die durch das Alter gegebene zunächst betrachtet. Zwei Hauptentwickelungsmomente werden als eben so viele Perioden unterschieden. Die erste umfafst die Zeit von der Geburt bis zum Durchbruch der Milchzähne; die andere reicht von da bis zum Hervortreten der bleibenden Zähne, ungefähr im 7ten oder 8ten Lebensjahre, womit der Kreis der eigentlichen Kinderjahre als geschlossen sich betrachten läfst. Eindringlich wird darauf aufmerksam gemacht, wie die Vegetation vorherrschende Tendenz des Kindesalters sei, wie das Cerebral-, das Nerven-, Gefäfs-, Lymph-, Drüsen- und Lebersystem vorherrschend ausgebildet und thätig sich zeigen. (Was das Drüsensystem betrifft, von dem der Verf. das allerdings sehr vorherrschende Lebersystem trennt, so ist dasselbe wol im Gegentheil kurz nach der Geburt noch sehr in der Entwickelung zurück.) Alsdann folgt die Aufzählung der Krankheiten, welchen die Kinder in der einen oder der anderen Lebensperiode vorzugsweise unterworfen sind. Hieran schliefsen sich Bemerkungen über Körperconstitution und Geschlecht. Alsdann wendet sich der Verf. zum Temperament, das nach ihm bei Kindern entweder als lebhaft, beweglich und reizbar, oder als träge, kalt, torpide auftritt, welche Ver-

schiedenheit bei fortschreitender Entwickelung des Kindes immer deutlicher sich darstellt. Einer treffenden Charakteristik der Erscheinungen, die auf Vorherrschen des einen oder des anderen schliefsen lassen, folgt die Mahnung, dafs diese Temperamentsverschiedenheit vorzüglich bei Prognose und Behandlung chronischer Krankheiten scharf ins Auge zu fassen sei. Nun werden Lebensweise und Sitten der Umgebungen, in so fern sie Momente für das Thun des Arztes abgeben, kurz gewürdigt; dann ererbte Anlage, Idiosyncrasie und vorausgegangene Krankheiten, als zu Krankheiten prädisponirend, berücksichtigt.

Der zweite Abschnitt ist der Untersuchung der Gelegenheitsursachen gewidmet. Wohnung, Jahreszeit, Klima, Endemie und Epidemie werden zunächst berücksichtigt. «Schon die blofse Kinderstube,» sagt der Verf. mit Recht, «ist dem Arzte kein unbedeutender Gegenstand. Hier erklärt ein Blick, nicht gedankenlos überfliegend, sondern ruhig verweilend, oft manches, was durch viele geschickte Fragen kaum so genau zu erfahren wäre. Oft belehrt im eigentlichen Sinne des Wortes schon der erste Blick über Einsichten und Gesinnungen der Aeltern und Wärterinnen in Bezug auf Erziehung, Pflege und Wartung, um so manches gar nicht zu erwähnen, was sich gar nicht übersehen läfst, wie Temperatur und andere Beschaffenheit des Zimmers: ob es zu heifs, zu kalt, der Zugluft ausgesetzt, feucht, dumpfig, düster, eng, niedrig, mit Menschen angepfropft, mit Dünsten und starken Gerüchen angefüllt ist u. s. w.» Hieran reihen sich treffende Bemerkungen über die Nahrungsart sowol der neugebornen Kinder, mögen sie durch Mutter- oder Ammenmilch, oder ohne diese ernährt werden, als der etwas herangewachsenen. Es folgen alsdann Mahnungen für den jüngeren Arzt, für eine zweckmäfsige Abwechselung von Ruhe und Bewegung, von Wachen und Schlafen Sorge zu tragen, und das Maafs jeder nach der Altersverschiedenheit zu bestimmen. Hieran schliefsen sich Andeutungen über Bekleidung der Kinder

Am Schlusse dieses Abschnittes werden die Gemüthsbewegungen, in so fern sie dem Arzte Aufschluſs zu geben vermögen, abgehandelt.

«Die Seele der Kinder, noch wenig ausgebildet, wenig in der Verstellungskunst geübt, borgt keine fremde Maske; sie bemüht sich weder etwas zu sein, noch zu scheinen, was sie nicht ist, sondern sie läſst sich unbefangen sehen, und ist wenig besorgt, den äuſserlichen Ausdruck des Inneren zu beherrschen; am wenigsten, wenn sie krank ist. Daher darf man hier mit gröſserer Zuversicht aus dem physiognomischen Ausdrucke auf die Empfindung und den Zustand des gestörten Organismus schlieſsen, als bei Erwachsenen, die bald durch Uebertreibung, bald durch Verheimlichung der Zufälle das helle Bild der Krankheit trüben, und deren ewig bewegtes Gemüth nicht selten auch ihrem Aeuſseren proteusartig wechselnde Gestalten aufdrückt. Wenn die Phantasie dem Erwachsenen auf seinem Krankenlager Furcht und Hoffnung vormalt, die beide in der Zukunft Schooſse ruhen, oder ihm das Buch der Vergangenheit vorhält, in welchem er nicht selten die eigene Schuld lieset, die ihn mit dem giftigen Stachel der Reue anfällt, so wird hingegen das Kind mehr von der Gegenwart beherrscht, denn es fühlt nur das Moment und wird zum reinen Spiegel desselben, während jener über Möglichkeiten und seinem künftigen Schicksale brütet, oder sich in die Vergangenheit versenket.»

Dann folgt die Mahnung, Unart von der reinen Wirkung der Krankheit zu unterscheiden. Hat das Kindesalter auch noch keine Laster, keine stehende, erstarkte Leidenschaften, so hat es doch höchst bewegliche, höchst lebendige Affecte; fehlt ihm klare Willenskraft, so ist die Begierde um so heftiger, und aus beiden erzeugen sich leicht Unarten und Eigensinn.

Der dritte Abschnitt des Buches handelt von der Untersuchung der Symptome. Er ist bei weitem der wichtigere, interessantere und reich mit eigenthümlichen, dan-

kenswerthen Bemerkungen des Verf. ausgestattet. Zuerst wird von den Zeichen aus dem äufseren Habitus geredet, und hier das Volumen des Körpers zunächst betrachtet. Aus den Bemerkungen über die Abnahme des Körpervolumens hebt Ref. nur die hervor, dafs plötzlich verminderter Umfang des Körpers, ganz besonders das schnelle Einschrumpfen des Bauches, als charakteristisches Zeichen der hitzigen Gehirnhölenwassersucht zu betrachten sei. Bei ganz kleinen Kindern jedoch, sagt der Verf., geschieht es oft, dafs man nur eine unbedeutende Veränderung des Volumens am Unterleibe bemerkt. — Kinder dagegen, welche am inneren chronischen Wasserkopfe leiden, nehmen gewaltig an körperlichem Umfange zu, und werden überaus fett; eine Erscheinung, welche bei der dürftigen Evolution des höheren animalischen Lebens von einer vorzüglich üppigen Vegetation zeugt, die jedoch nur die Stufe der niederen Assimilation erreicht.

Nachdem Farbe und Temperatur des Körpers als Zeichen gewürdigt, gelangt der Verf. zu dem trefflichen Kapitel über Lage, Haltung und Bewegung des Körpers. Was die Lage überhaupt betrifft, so lassen sich die mancherlei Stellungen auf zwei entgegengesetzte Hauptveränderungen zurückführen: auf ein Strecken oder Ausdehnen, und ein Zusammenziehen oder Winden. Das Eine, wie das Andere, kann sich über den ganzen Körper verbreiten, oder auf einzelne Theile beschränken. Darin liegt das eigentlich instinktmäfsige Verfahren des Kindes, dafs es den anomalen Reiz abwehrt und entfernt, oder ihm, wenn er zu heftig wird, so wenige Berührungspunkte läfst, als nur immer möglich ist. In Brustkrankheiten suchen die Kinder auf alle Weise sich in eine Lage zu bringen, welche dem Athem freieren Raum verschafft. Haben sie ein entzündliches Leiden, so liegen sie am liebsten auf dem Rücken, da sie bei jeder der schmerzhaften Seite entgegengesetzten Lage mehr zum Husten gereizt werden. Selbst kleinere Kinder vertragen auf dem Arme der Wär-

terinnen keine aufrechte Stellung. Bei erschwerter Respiration durch Congestion nach den Lungen, oder Entzündung derselben, tritt noch gewöhnlich ein Ausbreiten der Arme ein, und je mehr die Kinder mit diesen auswärts fahren, desto höher ist meist die Gefahr. — Von besonderer Bedeutung für die Diagnose der Kinderkrankheiten sind die Hände, welche als treue Zeichen meist hinweisen auf den Sitz der Schmerzen, und durch ihre unruhige Beweglichkeit Nachricht geben von dem Zustande des kranken Kindes. — Hier werden auch noch die Convulsionen berücksichtigt, denen das Kindesalter um so mehr ausgesetzt ist, je weniger die einzelnen Theile des Nervensystemes dem beherrschenden Einflusse des Centralorganes, des Hirns, sich untergeordnet, je weniger von einer durch Freiheit bestimmten Willensthätigkeit schon geredet werden kann.

Die nächste Abtheilung handelt von der Untersuchung der einzelnen Theile des Körpers, und das Verhalten des Kopfes wird zuerst beachtet. Dann geht der Verf. zur Physiognomie über, die er mit Recht den Spiegel der kindlichen Seele nennt. Das Gesicht drückt in jenem Alter nur den schmerzhaften Zustand oder die Behaglichkeit des Körpers aus; für den Arzt ist es um so wichtiger, je rein körperlicher das ist, was sich dadurch zu erkennen gibt. Weich und noch nicht völlig ausgebildet an Seele und Leib, hat das Kind eigentlich einen allgemeinen, vagen Ausdruck des Gesichtes, in welchem jeder heftige oder anhaltende Schmerz die Züge schärfer hervortreten läfst. So markirt sich dasselbe mehr und mehr in krankhaften Affectionen im Verhältnifs der Leiden und Schmerzen, und das kindliche Gesicht nimmt einen älteren Charakter an. Bei bedeutenden Störungen des Ernährungsprozesses kann diese Entstellung sogar bis zu einer Art von Greisenphysiognomie sich steigern. In Gehirnleiden werden die Gesichtszüge starr und richten sich sämmtlich gegen die Augen zu; in Unterleibsleiden ziehen sie sich, Linien oder

Falten bildend, von der Nase um den Mund hin abwärts, was dem Gesichte etwas Hängendes gibt. Bei Brustbeschwerden wird das Gesicht verkürzt und breit entstellt, die Mundwinkel werden auseinandergezogen, wobei die Nasenflügel sich erweitern.

Was die Physiognomie für den Menschen im Ganzen, das ist das Auge für die Physiognomie. Dies spricht zum Beobachter durch Bewegung, durch Richtung und Art seines Blickes. Die aus dem Verhalten des Auges zu entnehmenden Zeichen und deren Bedeutung, sind vom Verf. meisterlich gewürdigt. Nicht minder gut ist das über Nase, Mund, Ohren, Hals, Brust, Bauch, Geschlechtstheile, After, Rücken und Haut Gesagte.

Folgen wir jetzt dem Verf., wo er zu den Zeichen aus den einzelnen Functionen übergeht. Im Allgemeinen darf man sagen, dafs die Function der Respiration als Zeichen noch besonders bei Kindern für den Arzt die Stelle des Pulses vertreten mufs, welcher bei ihnen überhaupt beschleunigt, einen weniger sichern Maafsstab abgibt, wenn auch nicht die Unruhe oder das Widerstreben der Kleinen es oft rein unmöglich machte, den Puls zu fühlen. In entzündlichen Lungenleiden, wo die Respiration schnell und kurz, der Athem heifs ist, wird Schreien und Husten unterdrückt; nur selten hört man kurz abgebrochene, mehr ächzende Schreie. Bei Brustfellentzündung erregt der periodisch eintretende Husten schmerzliche Schreie, wobei die Kinder sich meist auf die leidende Seite zu wenden, ein Streben äufsern, ihren Blick dahin richten, oder den Arm fest an die afficirte Stelle ziehen. Um den Sitz des entzündlichen Brustleidens zu entdecken, hat man nöthig, die Kinder abwechselnd auf die eine oder die andere Seite zu bewegen, um die Lage zu erforschen, in welcher sie sich unruhiger befinden und mehr husten müssen.

Für die Probe des tieferen Athemholens, auf die man sonst bei Kindern verzichten mufs, gibt es nach des Verf. Versuchen ein ganz einfaches Mittel, sie dahin zu bringen,

dafs sie den Athem unfreiwillig anhalten. Man braucht sie nur unter den Armen anzufassen und sie emporzuheben oder zu halten, und sogleich ziehen sie den Athem ein; oder man drücke die Rippen in der Gegend des Zwerchfelles ein wenig an einander, wo dasselbe resultirt. Dadurch ergibt sich denn auch, ob die Kinder, wenn sie den Athem anzuhalten gezwungen werden, sogleich husten oder nicht. Erfolgt Husten, so mufs man beobachten, ob sie aushusten können, oder ihn zurückzupressen suchen, ob sie dabei sich ganz still verhalten, oder schreien, oder nur einen kurzen, wimmernden Ton von sich geben. Auf solche Weise kann man unterscheiden, ob blofs eine catarrhalische Affection der Lungen, oder ob eine Entzündung derselben oder des Brustfelles vorhanden ist, oder ob die Schwerathmigkeit nur vom Unterleibe herrührt, wo bei aufgetriebenem Bauche der Athem beengt ist, wie z. B. durch Ueberfüllung des Magens, durch Blähungen, Anschoppung der Unterleibseingeweide u. dergl., wobei die Kinder, wenn man sie bei den Armen aufhebt, nach Umständen den Athem an sich halten, ohne zu husten, wenn sie gleich schreien.

Nach einigen Andeutungen über den Husten und seine Verschiedenheiten, gelangt der Verf. zum Schreien der Kindes. Indem dasselbe nach Verhältnifs der Veranlassungen sich modificirt, sagt er, wird es zu einer deutlichen Sprache, die in Verbindung mit den übrigen Symptomen den Eingeweihten oft so deutlich, als Worte, mit dem Zustande des Kindes bekannt macht. Je kleiner das Kind ist, um so zuverlässiger ist diese Spraehe, weil sie um so reiner und weder durch üble Gewohnheit, noch Fehler der Seele und andere Einwirkungen verfälscht ist.

Schreien aus unbefriedigtem Bedürfnifs oder Verlangen hat etwas Mattes, Aussetzendes, man könnte sagen Unbestimmtes, wie auch das Schreien aus langer Weile faul, eintönig, abgestofsen ist, schwächer wird und dann von neuem zunimmt. In dem Alter wo schon Unarten

vorhanden sind, und die Unbehaglichkeit in Aerger und Erbofsung übergeht, nimmt es einen groben, widerlichen Ton an, und ist von wilder Ungebärdigkeit begleitet. Doch ist dies letztere oft auch Zeichen eines widernatürlich gereizten Zustandes, z. B. bei schwerem Zahnen, heftigen Schmerzen des Unterleibes u. s. w. Die Angst kündet sich durch einen eigenen, fortziehenden Laut an, der Schreck durch denselben, aber plötzlich ausgestofsenen. Schreien aus Schmerz zeichnet sich durch einen unruhigen, bald heftigen, bald schwachen, bald feineren, bald grelleren Ton aus, der bisweilen bis zum Unerträglichen anhaltend sich steigert, und bei etwas gröfseren Kindern mit Weinen verbunden ist. In der ersten Zeit ihres Daseins weinen die Kinder gar nicht, sondern schreien nur. Erst später verwandelt sich das Geschrei bei Schmerz, Widerwillen, Schreck, Zorn u. s. w. in Weinen, und nimmt einen scharfen Ton an. Je durchdringender, je schneidender, je widriger dieser auf das Gehör der Umstehenden einwirkt, desto heftiger ist der Schmerz. Je mehr das Nervensystem dadurch leidet, desto stärker, klingender wird der Ton, der in ein Quietschen übergeht. Heftiger und abgestofsen aussetzend sind die Schreie, wenn der Schmerz stofsweise wirkt, sie sind dauernder und anhaltender, wenn der Schmerz es ist. Uebrigens ist das Schmerzgeschrei von physiognomischen Zeichen begleitet, welche eine Verwechselung kaum möglich machen. — In Kopfleiden hört man meistens ein durchdringendes Nasengeschrei.

Rhachitische Kinder haben das Eigenthümliche, dafs sie immer in kurzen, abgebrochenen Tönen schreien und weinen, zwischendurch inne halten und zum Husten oder Niesen gereizt werden. Bei Lungenentzündung pressen die Kinder den Ton zurück, um nicht auszuschreien, was sie sogleich zum Husten zwingt. Die Heiserkeit der Stimme kann blofse Folge der Anstrengung des Geschreies sein, und ist in diesem Falle von keiner Bedeutung, so lange nur die Stimme, nicht die Kraft im Ganzen nachläfst:

wichtiger wird sie, wenn sie sich mit Husten verbindet, da sie in dieser Form gewöhnlich das erste Symptom des sich bildenden Croups zu sein pflegt. Auch wenn Schwämmchen den Mund füllen, wird die Stimme heiser, oder wenn Blattern im Munde und Halse sich ausbilden, in welchem letzteren Falle sogar eine lange Heiserkeit zurück bleibt. Bei grofser Schwäche, Krampf der Luftwege, in der Atrophie, der Agonie, ziehen sich durch die Heiserkeit äufserst feine Töne hin, welche zusammen ein Wimmern bilden, welches gewisse abgestofsene Töne in Zwischenräumen hören läfst. Einzelne, bald pfeifende, schrillende, bald knarrende Töne, berühren sich darin.

Nicht minder sorgfältig sind die Zeichen aus dem Pulse, dem Saugen, dem Appetit und Durst, dem Erbrechen, Stuhl, Urin, Schweifs, so wie aus dem Zustande des Schlafes und des Gemüthes erörtert.

Möchten diese Mittheilungen die Aufmerksamkeit Vieler auf dies kleine, aber werthvolle Buch hinlenken.

— *nn*

---

## VII.

De morbo pulmonum organico ex respiratione neonatorum imperfecta orto. Auctore Eduardo Joerg, Phil. Med. et Chir. Dr. Lipsiae, sumtibus J. Ambr. Barthii. 1832. 8. IV u. 59 S. (9 Gr.)

Die Krankheit, der der Verf. seine Aufmerksamkeit gewidmet, besteht in einer Verwachsung der Lungenzellen, welche über einen gröfseren oder geringeren Theil der rechten oder der linken Lunge, oder beider sich erstreckt. Die Zellen verschmelzen allmälich und verwachsen darnach völlig, nicht durch vorausgegangene Entzün-

dung und ihr folgende Aussonderung, sondern nur aus Mangel an der diese Theile ausdehnenden atmosphärischen Luft. Daher gleichen die auf diese Weise degenerirten Theile der Lungen in Betreff der Farbe und Festigkeit ihrer Substanz den Fötus-Lungen, und können durchaus nicht aufgeblasen werden. Obgleich nun die Neugeborenen Tage, ja Wochen lang gelebt und geathmet haben, sinken ziemlich grofse Theile ihrer Lungen im Wasser unter. Zwei Momente sind es, die diese unvollkommene Respiration herbeiführen: zu leichte und zu schnell verlaufende Geburt, und zu starker Druck auf das Gehirn durch die Zusammenziehungen des Uterus. Bei zu leichter Geburt wird die Placenta nicht genug zusammengedrückt, das Kind leidet daher keinen Mangel an oxygenirtem Blute, und athmet nach der Geburt deshalb nicht mit der gehörigen Hast und Stärke. Nur in einige Theile seiner Lunge vermag die Luft zu dringen, andere bleiben leer. Zu starker Druck auf das Gehirn aber bringt Asphyxie oder eine verminderte Lebensthätigkeit zuwege, letztere hat auch verringertes Respirationsbedürfnifs, verminderte Respirationsthätigkeit zur Folge. Dasselbe bewirkt Druck oder Dehnung des Rückenmarkes bei der Geburt.

Verschieden ist das Aussehen der zu rasch und leicht geborenen Kinder von denen, die durch zu heftigen Druck auf das Gehirn gelitten. Diese zeigen meist Spuren der erlittenen Gewaltthätigkeit durch Sugillationen, geröthete Haut u. dergl., und leiden gewöhnlich an Pulslosigkeit; jene dagegen haben fühlbaren Pulsschlag, zeigen eine blasse Haut, und sind nur sehr träge und erschöpft.

Bei Beiden ist die Respiration oberflächlich, kurz, ängstlich, kaum wahrnehmbar, aussetzend, die Stimme sehr schwach und wimmernd, sie können kaum saugen, Brustbein und Rippen heben sich sehr wenig oder gar nicht. Sie sind kalt; später zeigen sich in beginnender Blausucht die Folgen der mangelhaften Respiration. Sie erleiden Anfälle von Krämpfen: ihr Kopf biegt sich zu-

rück, schwillt bläulich an, sie athmen mit der gröfsten Anstrengung aller Theile des Körpers; dabei ist die Haut blafs, mit kaltem Schweifse bedeckt. Sie röcheln; die Pupillen der halbgeschlossenen Augen sind erweitert. — Bisweilen wird ein selten sich wiederholendes Hüsteln bemerkt. Die Heftigkeit der Symptome läfst nach, ohne dafs diese gänzlich verschwinden. Die Krampfanfälle kehren immer häufiger wieder, und haben den Tod zur Folge.

Selten ist der Ausgang in Genesung, auf den der Arzt nach Verschiedenheit der Umstände durch ein mehr reizendes Verfahren: Reibung der Haut, Vorhalten von Aether, warme aromatische Bäder, Brechmittel, oder bei Affection des Gehirns durch einfache, warme Bäder, Sinapismen, Anwendung von Calomel hinzuwirken hat.

Bisweilen folgt eine Obstruction der Lungen und mit dieser, vermöge des Einflusses der Respiration auf die Circulation, Blausucht.

Der Tod erfolgt meistens durch Apoplexie, oder Stickfluss, oder Entzündung der Lungen und Bronchien, oder Atrophie.

Sieben sorgfältig mitgetheilte Krankheitsgeschichten erläutern die frühere Darstellung.

— *nn*

---

# VIII.

## Die Kranken- und Versorgungs-Anstalten zu Wien, Baaden, Linz und Salzburg in medicinisch-administrativer Hinsicht betrachtet von Anselm Martin, Doctor der Philosophie und gesammten Heilkunde, praktischem Arzte in München; nebst einer Vorrede von F. X. von Häberl, M. Dr., Königl. Baiersch. Obermedicinalrath, Director des allgemeinen Kranken-

hauses zu München u. s. w. München, Druck und Verlag von Georg Franz. 1832. 8. XII u. 321 S. (1 Thlr. 12 Gr.)

Der Verfasser vorliegender Schrift hatte sich unter den Zweigen der Medicin das Krankenhauswesen als Hauptstudium ausersehen, und machte, gebildet unter Häberl im allgemeinen Krankenhause zu München, im Jahre 1831 auf Kosten der Baierschen Regierung eine Reise nach Oesterreich, die vorzüglichsten Krankenanstalten dieses Staates kennen zu lernen. Das Ergebnifs der Reise ist diese Schrift, die dem Baierschen Ministerium von dem, was der Verf. gesehen, Bericht gewährte. Verweilen wir zunächst bei dem über Wien Gesagten. Das im Jahre 1784 von Joseph II. errichtete allgemeine Krankenhaus fesselt hier zuerst unsere Aufmerksamkeit. Seine innere Einrichtung wird vom Verf. genau geschildert. Das ganze Krankenhaus hat vier medicinische und zwei chirurgische Abtheilungen. Dem Ordinarius oder Primärarzt jeder Abtheilung, welcher bei den medicinischen ein promovirter Arzt sein mufs, liegt die Behandlung der Kranken ob, er mufs aber zugleich das Oekonomische der Anstalt aufsehend beachten. Er überschickt täglich, spätestens bis 9 Uhr, dem Apotheker den Ordinationszettel, und bis 4 Uhr den Speiszettel seiner Abtheilung berechnet in die Kanzlei. Er entläfst die Kranken und hat auch dafür zu sorgen, dafs in seiner Abtheilung ein eigenes Buch von seinem untergebenen Personale genau geführt werde, in welchem Name, Stand, Alter des Kranken, Name der Krankheit, etwaige Transferirungen von einem Saale in den anderen, Tag des Eintrittes und der Entlassung oder des Todes des Kranken, und die Bettnummer eingetragen sein müssen. Monatlich und täglich überschickt er den monatlichen Bestand seiner Abtheilung, und den täglichen Krankheitsrapport, der Direction.

In allen diesen Verrichtungen werden diese Ordinarii

durch Assistenten oder sogenannte Secundärärzte unterstützt. Dieselben verfertigen die Krankheitsgeschichten, besichtigen auch in Abwesenheit der Ordinarii die Kranken, und sorgen für Ruhe, Ordnung und Wachsamkeit in den Sälen.

Für die niederen Verrichtungen auf den Abtheilungen, wie z. B. Schreiben der Tafeln, der Ordinationszettel, Badezettel u. s. w., so wie auf den chirurgischen Abtheilungen zum Ordnen, Abnehmen und Auflegen des Verbandes und andere kleine Nebengeschäfte, sind noch aufserdem zehn sogenannte chirurgische Praktikanten angestellt.

Aufser diesen ist noch für gröfsere oder kleinere chirurgische und geburtshülfliche Verrichtungen ein sogenannter ambulatorischer Primärchirurg mit einem Secundärchirurgen beständig anwesend.

Die Pflege liegt den Wärterinnen ob, die meistens zwischen 27 und 40 Jahren und aus dem Bürgerstande sind, und über guten Wandel sich ausweisen müssen. Jede, die sich nicht über ihr früheres gesittetes Leben ausweisen kann, wird, wie es überall geschehen sollte, zurückgewiesen. Fast immer sind 200 Krankenwärterinnen angestellt.

Strenge Aufsicht bei Tage und bei Nacht führen über die Wärterinnen and das Material, nächst dem ärztlichen Personal, drei Krankenpfleger oder sogenannte Hausväter. Sie sind so eingetheilt, dafs jeder derselben eine gewisse Anzahl Krankensäle besorgt. Die Administration wird sehr sorgfältig von einem grofsen Personale geleitet. Alles was hierauf Bezug hat: Contracte der Wäscherin, des Kochs u. s. w., Preise der Speisen und Getränke, hat der Verf. sorgfältig angegeben.

Die oberste Leitung des ganzen Krankenhauses, sowohl der medicinischen als administrativen Gegenstände, besorgt der Director (gegenwärtig Dr. Güntner), dem zugleich das Irren- und Gebärhaus, so wie das Findelhaus übergeben sind. Es mufs ein graduirter Arzt sein. Unter

ihm stehen alle Beamten des Krankenhauses, obwohl er kein Individuum ohne Erlaubnifs der Regierung anstellen oder entlassen kann. Er berichtet täglich, monatlich und jährlich der Regierung den Krankenbestand, so wie die wissenschaftlichen und administrativen Vorfälle, macht auf die Bedürfnisse aufmerksam, schlägt die Veränderungen vor, und bringt die von der Regierung genehmigten oder anbefohlenen in Ausführung.

Neben ihm ist ein Vicedirector angestellt, welcher aus der Zahl der Primärärzte gewählt, den Director in allen seinen Functionen unterstüzt und denselben, wo es Noth ist, ersetzt.

Die in dieses Hospital Aufgenommenen sind, je nach ihrer Bezahlung, in drei Klassen getheilt; die der ersten Klasse angehörigen Kranken, welche monatlich 40 Gulden zahlen, haben ein eigenes Zimmer und einen eigenen Wärter. Zu ihrer Aufnahme sind 40 Zimmer bestimmt. Die Andern liegen mit Vielen in einem Saale.

Im Jahre 1826 wurden in dieser Anstalt 18926 Kranke verpflegt, deren Medicamente, die alle so einfach und wohlfeil als möglich verabreicht werden, 24600 Gulden kosteten. Die herrschende Reinlichkeit und Ordnung lobt der Verf. sehr.

In diesem allgemeinen Krankenhause befinden sich die Kliniken der Universität und der chirurgischen Schule, deren Professoren an die Verordnungen der Abtheilungsärzte des Krankenhauses nicht gebunden sind, und sich sogar die interessantesten und lehrreichsten Fälle des Hauses zur Behandlung wählen können. Es giebt aber hier fünf Kliniken:

a) Die medicinische Klinik für Studirende der Universität mit 28 Betten, unter Hildenbrand. Die Ordination und Conversation geschieht hier in lateinischer Sprache. Im Jahre 1826 wurden hier 256 Kranke behandelt; davon sind 202 geheilt,

10 im gebesserten Zustande, 4 ungeheilt, 10 durch Transferirung entlassen worden; 10 sind gestorben. Die Medicamente kosteten 913 Gulden.

b) Die medicinische Klinik für Chirurgen mit 14 Betten, unter Wawruch. Die Vorträge werden in deutscher Sprache gehalten. Im Jahre 1826 wurden hier 170 Kranke behandelt; 150 wurden geheilt, 2 gebessert, 1 ungeheilt, 1 durch Transferirung entlassen. Gestorben sind 5, und 11 als Bestand geblieben.

c) Die chirurgische Klinik in 2 Sälen, worin 12 weibliche und 15 männliche Kranke sich befinden, unter Wattmann.

d) Die Augenklinik. Zwei grofse, aneinanderstofsende Krankenzimmer, in denen 50 Kranke liegen können, und ein grofser Operationssaal, sind für dies unter Rosas Leitung blühende Insitut verwendet. Im Jahre 1826 wurden hier 119 Kranke behandelt.

e) Die geburtshülfliche Klinik, unter Klein. Schmutz und Unreinlichkeit sind hier zu Hause; das Puerperalfieber grassirt oft fürchterlich. Die 21 bis 22ste Wöchnerin pflegt zu sterben.

Unter der Direction der Krankenhaus-Administratoren steht noch die Irrenheilanstalt, deren Mangel und Vorzüge der Verf. unpartheiisch schildert. Dr. Habel, der sowohl auf die physische, als auf die psychische Seite seiner Kranken einzuwirken sucht, leitet sie. Behandelt sind hier 603 Kranke im Jahre 1829. Entlassen wurden 240, geheilt 116, ungeheilt 23, in die Versorgung (unheilbar?) 101. Gestorben sind 58; verblieben in der Anstalt 305Kranke.

Die Leichenöffnungen werden in einem am äufsersten Ende des Krankenhauses gelegenen Häuschen mit gröfstem Fleifse und seltener Genauigkeit von Dr. Wagner, Professor der pathologischen Anatomie, angestellt. Auch werden hier alle in Wien vorkommenden gerichtlichen Lei-

chenöffnungen von Berndt und Wagner vorgenommen. Es ist den Studirenden der Universität erlaubt, hierbei gegenwärtig zu sein.

Unter der unmittelbaren Oberaufsicht der Direction des allgemeinen Krankenhauses steht noch:

Das Findelhaus, das besonders für unehelich erzeugte Kinder bestimmt ist. Das Institut besteht aus 10 bis 12 geräumigen, hellen und sehr reinlichen Zimmern, in welchen, je nach der Gröfse derselben, 10 bis 16 Ammen, jede mit 2 Kindern sich befinden. Um dieses Institut immer mit gesunden und tauglichen Ammen zu versehen, ist jede im Gebärhause nicht zahlende Frau verbunden, im Falle sie tauglich dazu befunden wird, im Findelhause wenigstens 5 Monate Dienste als Amme zu verrichten. Für diese Dienste erhält sie, nebst der freien Verpflegung, das Recht, bei ihrem Austritte aus dem Findelhause ihr Kind demselben unentgeldlich überlassen zu dürfen. Ueber die Ammen und ihre Kinder führt eine Hebamme mit einigen Wärterinnen, so wie ein Primärarzt mit einem Secundärarzt und einem Wundarzt die Aufsicht. Nach einiger Zeit werden die Kinder auf das Land gegeben. In dieses Institut werden jährlich gegen 2000 Kinder aufgenommen. Von 100 Aufgenommenen starben ungefähr 48.

Mit dem Findelhause verbunden ist:

Das Säugammen-Institut. Wird von einer Familie eine Amme verlangt, so bestimmen die Aerzte eine vollkommen taugliche Amme des Findelhauses zu diesem Geschäft. Jede Person, die in Wien ein Unterkommen als Amme sucht, mufs ein Gesundheits- und Tauglichkeitszeugnifs von den Aerzten des Findelhauses beibringen.

Auch die allgemeine Schutzpockenanstalt ist mit dem Findelhause vereinigt. Da nämlich im Findelhause alle Kinder vaccinirt werden, so ist es auch allen Armen erlaubt, ihre Kinder hierher zu bringen und sie unentgeldlich vaccíniren zu lassen.

Folgen wir jetzt dem Verfasser zu dem Militär-Hauptspital

spital und den Kliniken der Josephinischen chirurgisch-medicinischen Academie.

Die Kranken des in Wien garnisonirenden Militärs werden hier in grofsen, geräumigen, hellen und hohen Krankensälen, deren jeder 30 bis 40 Betten hält, verpflegt. Ihre Wartung, so wie die Verrichtung kleiner ärztlichen und wundärztlichen Operationen ist chirurgischen Praktikanten oder sogenannten Unterärzten übertragen, deren in jedem Saale eine hinreichende Anzahl sich befindet. Für die niedern Verrichtungen: Reinigung der Kranken, des Saales, der Betten, sind ihnen Krankenwärter, meist rüstige Halbinvaliden beigegeben, welche so vertheilt sind, dafs immer auf 10 bis 20 gefährliche Kranke zwei Krankenwärter gerechnet werden.

Das ganze Krankenhaus ist, aufser den Kliniken, in Abtheilungen gebracht, und zwar:

a) Für Syphilis und Scabies.
b) Für Geschwüre, Fracturen, Contusionen u. s. w.
c) Für die acuten inneren Krankheiten.
d) Für die chronischen inneren Krankheiten.

Aufserdem sind die Augenkranken und die Kadetten, Aerzte und Officiere gesondert.

In jeder Abtheilung besorgt der Oberarzt eines in Wien gelegenen Regiments die Ordinationen. Chefärzte des Hospitals sind Regimentsärzte der Wiener Garnison, die von 2 zu 2 Monaten sich ablösen.

Um die mit diesem Institute verbundenen Kliniken der Josephinischen Academie stets mit Kranken aller Stände, jeden Alters und jeden Geschlechts zu füllen, dürfen auch Civilkranke in dieses Spital aufgenommen, jedoch nur auf die klinischen Säle gebracht werden.

Die Josephs-Academie bietet den Studirenden eine auserlesene Bibliothek für alle Fächer der Medicin, eine Naturaliensammlung, einen botanischen Garten, eine vollständige Sammlung aller Arten chirurgischer Instrumente,

Bandagen, Maschinen, ein pathologisch-anatomisches Museum und die trefflichsten anatomischen Wachspräparate.

a) Die medicinische Klinik wird von Professor Bischoff gehalten. Die Anzahl der hier behandelten Kranken beträgt 14 bis 16, nämlich 10 Männer und 6 Weiber.

b) Die chirurgische Klinik, zwei Säle haltend, deren einer für 13 männliche Kranke bestimmt ist, während der andere 7 weibliche Individuen aufnimmt. Prof. Hager ist Vorstand derselben.

c) Die treffliche ophthalmologische Klinik, unter Prof. Jäger's Leitung. 12 Männer und eben so viel Weiber werden hier behandelt.

d) Die geburtshülfliche Klinik, unter Prof. Schwarzer. Im Durchschnitte fallen jährlich 60 Geburten vor. 6 Wöchnerinnen und Schwangere machen mehrentheils den Bestand der Anstalt aus.

Nachdem der Verf. über alle diese Anstalten, ihre Einrichtung, die Methode der Lehrer u. s. w. sich ausgelassen, schildert er

Das Krankenhaus der barmherzigen Brüder. 58 Religiosen führen hier die Aufsicht über die Kranken. Die Ordinationen besorgt ein Frater, der promovirter Arzt sein muſs und Oberarzt des Klosters heifst, mit zwei ihm untergeordneten Medicinern, ebenfalls Brüdern. Nur die gefährlicheren inneren Krankheiten sind einem Klosterarzte weltlichen Standes, einem der Stadtärzte Wiens, übergeben. In dieser Anstalt sind vier Krankensäle: der gröfste hält 101 Betten; in dem zweiten befinden sich 33 Betten. Im dritten, mit 18 Betten versehenen, liegen die Ausschlagskranken. Ein viertes, mit 18 Betten versehenes Zimmer, ist für Wahnsinnige, besonders geistlichen Standes, bestimmt. Im Jahre 1830 wurden hier 2735 Kranke behandelt. Von diesen sind 2275 entlassen; 162 verblieben in der Anstalt, und 298 sind im Laufe des Jahres verstor-

ben. Zu diesem Institute gehört noch ein von der Kaiserin Maria Theresia gestiftetes Haus, wohin die Reconvalescenten gebracht werden.

Wir gelangen jetzt zum Krankenhause der Elisabethiner-Nonnen. 50 Kranke werden hier täglich verpflegt von 48 Nonnen. Die Ordinationen für die Kranken des Klosters geschehen von einem Arzt und einem Wundarzt; die kranken Nonnen behandelt ein eigener Hausarzt. Der Verf. spricht sich mit lobenswerther Freimüthigkeit über die Mängel dieser und ähnlicher von nach dem Heiligenschein ringenden Weibern geleiteten Anstalten aus; ob er mit diesen Ansichten in dem bigotten München sein Glück machen wird, bezweifelt Ref. sehr.

In dem allgemeinen Krankenhause befindet sich noch das schön eingerichtete Kranken-Institut für Kaufleute, in welchem jährlich 40 bis 50 Kranke behandelt werden.

Das Judenhospital, für einheimische und fremde Juden bestimmt, besteht aus drei gröfseren Zimmern, in welchen 12 bis 16 Kranke liegen, und mehren kleineren.

Der Verf. wendet sich nun zu dem in der Nähe Wien's gelegenen, trefflich eingerichteten Privat-Irrenhospital des Dr. Bruno Goergen. In diese Anstalt können 30 Kranke aufgenommen werden. Das vorzüglichste Augenmerk des Stifters ist auf die psychische Behandlungsweise gerichtet.

Das Priester-, Kranken- und Deficienten-Spital, von einem Vereine von Priestern 1780 errichtet. Der Zweck dieses Institutes ist, die Mitglieder des Vereines im Falle einer Krankheit entweder im Spitale selbst mit Wohnung, Betten, Wäsche, ärztlicher Hülfe, Arzeneien, Wartung und Pflege, oder diejenigen, welche sich in dasselbe nicht bringen lassen wollen, vom Institute aus mit Arzeneien und ärztlicher Hülfe zu versehen. Auch hat es die Nebenbestimmung, gebrechliche und sieche Vereinsmitglieder mit dem Nöthigsten zu versehen, und den nach Wien reisenden, entfernt wohnenden Mitgliedern während ihres Auf-

enthaltes zu Wien ein freies Absteigequartier und erforderliche Kost zu bieten. Die Pflege der Kranken geschieht durch bejahrte Frauenzimmer.

Unter dem Namen: Versorgungs-Siechen-Grundspitäler, bestehen in Wien mehre, theils der Regierung, theils dem Magistrate, theils Privaten angehörende Institute. Die meisten derselben sind klein, oft nur für 8 bis 10 Personen zum Aufenthalte eingerichtet, sehr alt, und haben nur den Zweck, alte Leute mit Wohnung und Lebensbedürfnissen zu versehen.

Die vorzüglichsten Versorgungsspitäler Wiens sind:

1) Das Versorgungshaus in der Währingergasse.
2) Das Versorgungshaus Langenkeller.
3) Das Versorgungshaus am Alserbache.
4) Das Bürgerspital zu St. Marx auf der Landstrafse.

Auch hier hat der Verf. Alles, was ärztliche Behandlung, Oekonomie nnd innere Einrichtung betrifft, mit Genauigkeit aufgeführt. Ueberall bewährt er sich freimüthig und offen. —

In Baden finden sich drei Spitäler für Arme, denen die dortigen Heilquellen Hülfe gewähren sollen:

1) Das Marienbad, von einer Gesellschaft adelicher Frauen Niederösterreichs gestiftet, wo im Jahre 1830 224 Kranke verpflegt wurden.
2) Die Wohlthätigkeitsanstalt, der Regierung angehörig, gewährte im Jahre 1830 250 Kranken Aufnahme.
3) Das Militärhospital. — Hier bestehen auch eigene Zimmer und Bäder für die Officiere der österreichischen Armee, welche der Quellen bedürfen.

Linz besitzt ein Militär- und zwei Civil-Krankenhäuser, ein Versorgungsspital, eine Irren- und eine Gebäranstalt. Alle diese Institute sind für Individuen von Oberösterreich und der Stadt Linz bestimmt. Die zwei Civilspitäler sind geistlichen Orden, nämlich das männliche den barmherzigen Brüdern, und das weibliche den

Elisabethinerinnen übergeben; die Ordinationen geschehen von Civilärzten. Das Gebärinstitut wird von einem eigenen Professor der Geburtshülfe besorgt, da mit diesem Institute auch eine Hebammenschule für die Provinz Oberösterreich verbunden ist.

Salzburg besitzt zwei Krankenspitäler, von welchen eines für das daselbst stationirte Militär, das andere aber für die Bewohner der Stadt und der Umgegeud bestimmt ist, und zu gleicher Zeit als Bildungsanstalt für Chirurgen dient. Aufser diesen Krankenhäusern befinden sich zu Salzburg noch ein Siechen- und Leprosenhaus, eine Versorgungsanstalt für Irre, und drei Versorgungshospitäler. Vier dieser Anstalten, nämlich das Johanns-, das Irren-, Siechen- und Erhardtsspital, haben dem ehemaligen Erzbisthume Salzburg angehört, und stehen nur unter der Regierung. Das Bruder- und das Bürgerspital sind ein Eigenthum der Stadtgemeinde, und sind eigentlich keine Krankenhäuser, sondern Pfründhäuser für alte, gebrechliche Leute. Das Militärhospital wird von Militärfonds unterhalten.

In dem Leprosenspital werden unheilbare Kranke und Cretins verpflegt, und behandelt. Unter den Anwesenden fesselte des Verfassers Aufmerksamkeit ein Mädchen, dessen Cretinismus künstlich erzeugt schien. In den ersten Jahren ihres Lebens wurde sie von der Grofsmutter in einem eigenen Behälter des Viehstalles aufbewahrt, und fast auf dieselbe Art wie das Vieh, durch Gras und Heu (?) bis in ihr 18tes Jahr ernährt; seit einigen Jahren befindet sie sich in der Anstalt und soll gegenwärtig, sowohl durch den jährlichen Gebrauch des Gasteiner Bades, als durch angemessene Pflege, Unterricht und Aufsicht sich merklich bessern, indem ihre ursprüngliche Wildheit menschlichen Sitten Platz macht.

Nun folgen Bemerkungen über die Krankheiten, die während des Verf. Anwesenheit in Wien herrschten, und über deren Behandlungsweise. Die vielfach angeführten,

oft verwerflichen, wenigstens ungenauen Formeln, hätten wir dem Verf. gern erlassen.

Die Beilagen betreffen das Wiener Krankenhaus. Die erste ist die Ordinationsnorm zum Gebrauche der ärztlichen Individuen und Apotheker. Es folgen die Instructionen für die Primärärzte, Primärwundärzte, Secundärärzte, chirurgischen Praktikanten, Krankenwärter, Oberkrankenpfleger und die Direction des allgemeinen Krankenhauses. Dann die Instruction für den Primärarzt der Irrenanstalt und den Primärgeburtsarzt. Dann kommen Verhaltungsregeln für die Pfründner in den Versorgungshäusern, die Instruction für die Stubenvorsteher und ihre Gehülfen auf den Pfründner Gesunde- und Siechen-Zimmern. Den Schlufs macht die Spitalordnung für das St. Johanns-Spital zu Mühln in Salzburg.

Das Ganze liefert einen nicht unwichtigen, dankenswerthen Beitrag zur Krankenhauskunde, der freilich in einer reineren und mehr concinnen Sprache abgefafst, mehr Leser finden würde, als ihm jetzt zu Theil werden möchten.

— *n* —

---

## IX.

**Ueber den Zustand der Heilkunde und über die Volkskrankheiten in der europäischen und asiatischen Türkei. Ein Beitrag zur Kultur- und Sittengeschichte von Friedr. Wilhelm Oppenheim, Doctor der Medicin und Chirurgie, Kaiserl. Russ. Collegienassessor und Ritter, praktischem Arzte und Wundarzte in Hamburg. Hamburg, bei Perthes und Besser. 1833. 8. VIII und 143 S. (8 Gr.)**

Der Zustand der Heilkunde bei einem Volke giebt einen sehr sicheren Maafsstab zur Beurtheilung seiner wis-

senschaftlichen und sittlich-geselligen Kultur, da sie eben so innig mit den übrigen Wissenschaften in Verbindung steht, als sie in sämmtliche Lebensverhältnisse tief eingreift. Sie hat daher stets das Schicksal der Völker getheilt, ist mit ihnen aufgeblüht, in Verfall gerathen, oder wie bei den Chinesen unverändert geblieben, um Zeugnifs zu geben, dafs eine mit allen Elementen der Geisteskultur, namentlich der Buchdruckerkunst ausgestattete Nation, dennoch Jahrtausende hindurch auf einer Bildungsstufe verharren, und den eigentlichen geistigen Entwickelungstrieb verleugnen kann. Die Türken haben es nicht einmal bis zu einem gewissen Kulturgrade gebracht, denn, wie der Verf. bemerkt, obgleich sie seit vier Jahrhunderten mit christlichen Völkern in Berührung waren, welche Fortschritte in der Gesittung gemacht haben; so sind sie doch stehen geblieben, und haben sich jeder Veredlung so hartnäckig widersetzt, dafs alle, die einen Versuch dazu wagten, Opfer ihrer Verwegenheit geworden sind. Mit sehr wenigen Ausnahmen ist die grofse Masse des Volks noch bis auf den heutigen Tag unverändert derselbe kindische, vorurtheilsvolle, unwissende, unlenksame und eigensinnige Menschenschlag, der vor 400 Jahren die asiatischen Steppen verliefs. Mit Recht widerlegt der Verf. die Meinung, dafs der Islamismus für die Fortschritte der Aufklärung und der Wissenschaften ein unübersteigliches Hindernifs sei, durch Hinweisung auf die glänzenden Regierungen der ommajadischen und abassidischen Kalifen, besonders des berühmten Harun al Raschid, welcher die Künste und Wissenschaften mit so vielem Glücke ermunterte. Wenn indefs der Zustand von Unwissenheit und Finsternifs, in dem die Türkei noch heutigen Tages schmachtet, mehr der Gesetzgebung als der Religion zuzuschreiben ist; so leugnet der Verf. doch nicht, dafs der Glaube an Fanatismus, die Scheu vor den Todten und vieles andere den Fortschritten der Heilkunde bei den Türken sehr in den Weg tritt.

Der Verf. begleitete als Militärarzt das russische Heer

bei seinem letzten Feldzuge in die Türkei, und bekam nach Beendigung desselben durch Empfehlungen des Grofsvesirs und anderer angesehener Türken überall, was sonst einem Fremden so schwierig ist, Zutritt zu den Türken selbst; ja nachdem er mit den Gebräuchen und der Sprache vertraut geworden, und orientalische Kleidung angelegt hatte, wurde er als ein Genosse ihres Hauses aufgenommen, und nicht wie ein Franke, sondern wie einer ihrer Glaubensgenossen betrachtet und behandelt. Während eines fast dreijährigen Aufenthaltes in den verschiedenen Provinzen der europäischen und asiatischen Türkei hatte er daher die günstigste Gelegenheit, die hier mitgetheilten Beobachtungen anzustellen, und dafs letzte das Gepräge der Wahrheit tragen, erhellt aufser seiner Versicherung auch aus der ruhigen Besonnenheit und aus der einfach und edel gehaltenen Sprache, womit er dieselben vorträgt. Wir verdanken ihm daher einen überaus schätzbaren Beitrag zur allgemeinen Völkerkunde, den jeder mit dem gröfsten Interesse lesen wird. Wir müssen uns hier auf wenige Bruchstücke aus dem reichen Inhalte beschränken.

Der Stammvater der türkischen Medicin ist ein arabischer Derwisch, Lochmann, den der grofse Prophet selbst zur Ausübung dieser göttlichen Kunst auswählte. Er hat mit den gröfsten Männern das Uebereinstimmende, dafs er uns nichts Schriftliches zurückgelassen; doch rührte bei ihm diese Bescheidenheit von der mangelnden Kenntnifs der Schriftzüge her. Er soll besonders in der Apothekerkunst erfahren gewesen sein, und von ihm erzählen die arabischen Legenden die wundersamsten Dinge. Wenn ein Kranker in seine Officin gekommen, so habe alsbald die Büchse, welche das zur Heilung nöthige Medicament enthielt, sich geöffnet; wenn er im Felde spazieren gegangen, so haben die Blumen und Kräuter ihn angeredet, und ihm ihre Heilkräfte mitgetheilt.

Lochmann gehörte zu dem Orden der wandernden Derwische, und er verrichtete, wohin er kam, besonders

aber zu Mecca und Damaskus, die ausgezeichnetsten, der Sage nach wunderbare Kuren. Er unterrichtete viele Derwische seines Ordens, die unter ihm und nach seinem Tode die ärztliche Kunst ausübten, und bis auf den heutigen Tag stammen die mahomedanischen Aerzte aus diesem Orden. Das Wissen dieser Leute aber, die durchaus keinen Unterricht genossen, beschränkt sich allein auf die Bekanntschaft einiger Heilpflanzen und deren Wirkungen, und die Art, wie sie die Arzneikunst betreiben, ist im höchsten Grade lächerlich. Divination ist das Hauptagens ihrer Medicin; sie glauben fest an die Sterndeutekunst, und ihr Aberglaube geht so weit, dafs sie an Necromantie, an die Wirkung des Talismann und der kabbalistischen Figuren glauben. In bedenklichen Fällen wird aller Spuk, den die menschliche Thorheit erfunden hat, um die kindische Furcht vor dem Tode zu benehmen, versucht; bald wird die Krankheit als ein böser Geist beschworen; ein andermal sieht man sie als eine gerechte Heimsuchung Gottes an, und sucht dessen Zorn zu beschwichtigen; es werden lange Gebete hergesagt, und der Rosenkranz funfzigmal abgezählt; es werden Sprüche aus dem Koran aufgeschrieben, zusammengeknetet, und dem Kranken zum Verschlucken gereicht, oder es werden solche Sprüche auf ein Brett geschrieben, dasselbe abgewaschen, und das schmutzige Wasser dann dem Kranken zum Trinken gegeben. Fast alle Orientalen, selbst Christen und Juden, setzen ein grofses Vertrauen auf Amulete, welche gegen Krankheit jeglicher Art, gegen Kugel und Schwert schützen sollen, und daher stets an einer Schnur um den Hals befestigt, oder auch an die innere Seite der Kopfbedeckung genäht werden, um mit dem Leibe in Berührung zu kommen. Sie bestehen am häufigsten aus einem in ein Stückchen Tuch eingenähten dreieckigen Stückchen Papier, auf welchem sich neben einem Spruche aus dem Koran oder der Bibel noch viele kabbalistische Zeichen befinden. Enthalten sie aufserdem noch eine Reliquie vom heiligen

Grabe, oder auch nur vom Pilgrimkameele; so werden sie mit ungeheuren Summen bezahlt. Neben ihrem Glauben an Amulete, beobachten die türkischen Aerzte auch noch ihre weifsen und ihre schwarzen Tage, an den letzten wird keine Kur begonnen, keine Operation unternommen. Der Dienstag ist ihnen der unglückliche Tag, der Freitag der glückliche, der weifse, weil an ihm Mahomet, als er verfolgt wurde, sich von Mecca nach Medina rettete. Aufserdem hat jeder Mensch, je nach dem Sternbilde, in dem er geboren, seine besonderen weifsen und schwarzen Tage.

Die Türken fühlen indefs doch das Bedürfnifs einer besseren ärztlichen Hülfe, und halten jeden Europäer (Franken) für einen Arzt. Wenn sich ein Europäer blicken läfst, reichen Hunderte ihm den Arm hin, damit er den Puls fühle, denn in diesem einzigen diagnostischen Kennzeichen, wähnen sie, liege das ganze Geheimnifs der ärztlichen Kunst. Andere wieder glauben selbst mit der Diagnose und Therapie im Reinen zu sein, nur läfst die Materia medica sie im Stich, und sie fordern kurzweg ein Brech- oder Purgirmittel, ein lufttreibendes Mittel. Wo dem Charlatanismus auf diese Weise Thür und Thor geöffnet ist, kann es nicht anders sein, als dafs die Medicin in den Händen der unwissendsten Menschen sich befinden mufs, welche die Leichtgläubigkeit der Eingeborenen zu ihrem Vortheil zu benutzen wissen. Dennoch ist der Arzt dem Türken eine Art von Heiliger, und der Name Hekim das sicherste Schutzmittel gegen alle politischen und religiösen Verfolgungen. Als solche fränkische Aerzte lernte der Verf. einen Maltheser kennen, der zuletzt Briefträger in Corfu gewesen war, einen Schiffskapitän aus Ragusa, der sein Schiff verloren hatte. Ein Brigadier aus der piemontesischen Armee, der in den Familien der verschiedenen Consuln zu Adrianopel Unterricht ertheilte, liefs sich von dem Verf. sechzehn verschiedene Receptformeln geben, und war, mit diesen ausgerüstet, als Leibarzt des

Ajan in Jambul angestellt. In Smyrna ward der Verf. zu einer Consultation mit einem französischen Arzte eingeladen, der als Tambour-Major in der Armee Napoleon's gedient hatte u. s. w.

In der Kunst zu kabalisiren und intriguiren werden diese Leute nur von den griechischen Pseudoärzten übertroffen. Mit diesen ist das ganze Land gleichsam überschwemmt; sie zerfallen in drei Klassen: solche die wirklich in Europa, vorzüglich in Italien eine kurze Zeit studirt haben; solche die ihr Wissen von ihren Vätern ererbt, und endlich solche, die als Gehülfen oder Apotheker eine Zeitlang bei einem Pseudoarzte im Dienst gestanden haben. Von allen die gefährlichsten und unwissendsten, zugleich aber auch die aufgeblasensten, sind die ersten. Es sind gröfstentheils Griechen von den ionischen Inseln, von denen die Facultät zu Pavia sagt: Examinamus asinum et mittimus in Asiam; die älteren aus dieser Schule sind strenge Brownianer, die jüngeren Anhänger von Rasori und Broussais. Doch lernte der Verf. unter ihnen einige wirklich gebildete und würdige Aerzte kennen, und nennt als solche den Dr. Gorgaki in Philippopel, den Dr. Kaura in Bazardschik, den Dr. Saccalario in Kosena und einige andere, deren er mit vielem Lobe gedenkt. Die, welche die Medicin als ein väterliches Erbtheil erhalten, stammen zum grofsen Theile aus dem Sagor-Distrikte in dem Paschalik von Janina, und verbreiten sich von da aus über das ganze türkische Reich. Sie haben nicht die geringsten Studien gemacht, sondern curiren nur empirisch nach Recepten, die vom Vater auf die Söhne forterben. Auf gleicher Stufe der Bildung stehen die jüdischen Aerzte, die gewöhnlich in den Bazars eine Apothekerbude geöffnet haben, in der sie auch alle Droguerien und Farbestoffe verkaufen. Die ärmlichsten von diesen, so wie auch die Zigeuner, ziehen mit einem Schnappsacke auf der Schulter durch den Bazar mit gellendem Geschrei: ein Hekim, umher, befühlen den Puls,

und geben dem Kranken mit den Worten: Ich kenne Deine Krankheit, für ein Paar Para eine Pille oder ein Pulver.

Durch nichts kann sich der Arzt, selbst bei dem vornehmen Türken, in gröfsere Achtung setzen, als wenn er aus dem Pulse alles den Kranken Betreffende diagnosticirt. Er mufs nicht nur wissen, worüber der Kranke klagt, sondern er mufs daraus ersehen, ob und wie derselbe geschlafen, ob er etwas, und was er genossen, wie die Oeffnung beschaffen u. s. w. Jede Frage, die der Kranke zu beantworten hat, ist ihm lästig, und das Zutrauen zum Arzte wird mit jeder Frage um ein Bedeutendes geschwächt. Gleich beim ersten Besuche mufs dieser aus dem Pulse bestimmen, in welcher Minute der Tod eintreffen, oder eine günstige Krise den Kranken von seinem Leiden befreien werde. Die pfiffigen griechischen Aerzte pflegen daher vor ihrem Besuche bei der Dienerschaft, wie von ungefähr, sich nach dem Befinden des Kranken zu erkundigen, und dieser ist dann leichtgläubig genug, der Kunst des Arztes zu vertrauen, der aus dem Pulse allein sein ganzes Innere durchschaut.

Ist nun aus dem Pulse die Krankheit erkannt, und der Zeitpunkt der Genesung bestimmt; so fordert der Muselmann auch sogleich das bestimmte Heilmittel, und erkundigt sich auch nach der Art der Wirkung. Wenn sich aber diese nicht durch eine Krise, durch eine Ausscheidung offenbart; so verwirft er die Arznei als nicht wirksam. Auch verlangt er eine grofse Dosis, am liebsten einen Trank. Diätetische Vorschriften befolgt er durchaus nicht, nur im Maimonate unterwirft er sich einer Frühlingskur. Er nimmt nämlich ein Abführmittel, und trinkt dann während drei bis vier Wochen die auch bei uns gebräuchlichen, frisch ausgepreisten Kräutersäfte, oder auch Molken, vor allem aber die Vipernbrühe, welche die türkischen Aerzte für das vorzüglichste Blutreinigungsmittel ansehen. Um diese Zeit wollen auch viele Türken zur

Ader gelassen sein, während sie es zu einer anderen Zeit im Jahre als unzweckmäfsig und mit der Jahreszeit unverträglich, verweigern. Brechmittel sind ihnen zuwider, und zu Klystieren sind sie nie zu bewegen. Um sich das Honorar für die Heilung zu sichern, mufs der Arzt bei jeder bedeutenden Kur mit dem Kranken selbst vor dem Kadi einen Kontrakt abschliefsen. Bei Operationen ist dies um so nöthiger, um im Falle eines unglücklichen Ausganges vor Beleidigungen, vor der Anklage wegen Blutschuld, oder vor der Blutrache selbst, sicher zu sein. Wenn der Kranke an einer inneren Krankheit stirbt; so läuft der Arzt nur dann Gefahr, mit seinem Leben das verlorene bezahlen zu müssen, wenn der Verstorbene eine politische Person war, oder ein hohes Amt bekleidete, weil seine Angehörigen sein sämmtliches Vermögen verlieren, welches in das Kaiserliche Aerarium fällt.

Eigentliche Apotheken giebt es, mit Ausnahme der Hauptstadt, nicht, und kann es auch nicht geben, da mehr als die Hälfte der sogenannten Aerzte überhaupt nicht schreiben kann, viel weniger ein Recept zu schreiben im Stande ist. Auch existirt keine Pharmakopöe im Lande; ein jeder Arzt dispensirt selbst nach seiner Weise. Bei der gänzlich mangelnden medicinischen Polizei ist natürlich der Verkauf der Gifte nicht verboten, und daher, so wie aus Unvernunft des Käufers und Verkäufers, sind zufällige Vergiftungen gar nichts seltenes. Die Aerzte, die in ihren Buden ihre Medicamente feil bieten, geben einem jeden ohne Unterschied, was und wie viel er begehrt. In offenen Kästen und Körben stehen Zucker, Salze, Arsenik u. s. w. bunt durcheinander, und werden auf derselben Wage zugewogen. Häufiger noch als die zufälligen, sind die absichtlichen Vergiftungen an der Tagesordnung, und die eingeborenen Aerzte lassen sich als Handlanger zu diesen Verbrechen gebrauchen. Nach der religiösen Ansicht mancher Türken sind Verbrechen dieser Art nichts unerlaubtes, da man nur einem Feinde zuvorzukommen

sucht, der auf eine Gelegenheit lauert, auf ähnliche Weise zu verfahren, und da, wenn der Tod des Feindes vom Fatum noch nicht beschlossen ist, der Vergiftungsversuch auf die eine oder andere Weise mifslingen würde. Auch christliche Aerzte bieten leider zu solchen Freveln die Hand, daher es einem gewissenhaften Arzte nicht zu rathen ist, in die Dienste eines türkischen Grofsen zu treten, weil allerdings das Ablehnen solcher Anträge nicht ohne Gefahr für ihn selbst geschehen kann. Des Verf. traurige Erfahrungen dieser Art haben ihn bestimmt, die Türken eiliger zu verlassen, als er es unter anderen Umständen gethan haben würde. Der Grofsvezier forderte ihn nämlich auf, einige seiner Feinde aus dem Wege zu räumen, und da er den Hof desselben mied, um Gelegenheit zur Abreise zu finden, die er auch endlich glücklich bewerkstelligte, wäre er beinahe durch eine Tasse Kaffee vergiftet worden, in deren Bodensatze er zwei Drachmen Sublimat fand.

Sehr interessant, aber keines Auszuges fähig ist das, was der Verf. über die türkischen Bäder und über die ärztliche Praxis in den Harems mittheilt. Auch in das lehrreiche Detail über den Gesundheitszustand und die Lebensweise der Türken können wir ihm nicht folgen.

Wenngleich trotz dem gänzlichen Mangel an gebildeten Aerzten die Sterblichkeit unter den Erwachsenen in der Türkei nicht gröfser sein mag, als im gebildeten Europa, so ist sie es gewifs unter den Kindern. Am meisten Verwüstungen richten die acuten Exantheme an, und unter diesen sind die Blattern am verheerendsten, da die durch de Carro nach der Türkei gebrachte Vaccination im Innern des Landes noch sehr wenig verbreitet ist. Besonders rafft das Vorurtheil, die an den Pocken darnieder liegenden Kinder sehr heifs bedeckt zu halten, sehr viele hinweg. Auch das Scharlachfieber herrscht zu gewissen Zeiten, und soll dann für Kinder fast immer tödtlich sein. Masern scheinen nach den Erkundigungen des Verf. nicht

vorzukommen, auch die Scropheln mit ihren Folgeübeln sind weit seltener, als in Europa; dagegen sind die Wurmkrankheiten bei den Kindern sehr allgemein, wogegen die zu Pulver gestofsenen Aprikosenkerne als Volksmittel im Gebrauch sind. Den Fadenwurm (Dracunculus, Filaria, vena medinensis) hatte der Verf. sechsmal zu beobachten Gelegenheit. Zwei Kranke hatten denselben in der Wade, und er kam an der inneren Seite des Wadenmuskels zum Vorschein; einer in der Gegend des Fufsgelenks; bei zweien zeigte er sich in der Kniebeuge und am Oberarme; bei einem anderen endlich entstanden zwei Abscesse in der Weiche und im Hodensacke, die sich öffneten, eine Menge Eiter entleerten, und das Ende eines Fadenwurmes sichtbar werden liefsen. Die Schmerzen, die dieser Wurm verursacht, sind entsetzlich, doch werden die damit Behafteten, auch wenn er sich an den unteren Extremitäten befindet, dadurch nicht am Gehen gehindert. Gefährlich und selbst tödtlich kann der Zustand werden, wenn es nicht gelingt, den Wurm zu entdecken, oder ihn mit der gehörigen Geduld herauszuziehen, so dafs er während der Operation abreifst. Doch soll auch in den letzten Fällen die Heilung noch gelingen, wohl aber sich vier bis sechs Monate verzögern. Die Ursache des Uebels ist nicht leicht aufzufinden, doch schreibt man, vielleicht nicht mit Unrecht, die Entstehung dieser Würmer einer thierischen Substanz im Regenwasser zu, das bald, nachdem es gefallen, getrunken wird. Denn die Krankheit wird am häufigsten in Afrika kurz nach der Regenzeit beobachtet. Sie befällt jedes Lebensalter, Geschlecht und Hautfarbe, und selbst zu wiederholtenmalen. Auch kommt nicht blofs ein Fadenwurm vor, sondern häufig zeigen sich zwei, drei und mehre an den verschiedensten Theilen des Körpers. Die Länge dieser Würmer ist sehr verschieden, und wechselt von drei Zollen bis zu zehn Fufs und darüber. Die ersten Symptome des Uebels sind ein prickelnder Schmerz, der immer heftiger wird, und zu dem sich Röthe und

Geschwulst des leidenden Theiles gesellen. Nach zehn bis vierzehn Tagen entsteht eine kleine härtliche, weifslich glänzende Geschwulst, die sehr schmerzhaft ist, und wenn sie nicht geöffnet wird, nach acht bis vierzehn Tagen von selbst aufbricht, etwas Eiter entleert, wobei das Ende eines kleinen weifsen Wurms zum Vorschein kommt. Im Ausziehen dieser Würmer besitzen die Eingeborenen eine grofse Geschicklichkeit. Der Verf. war selbst bei solchen Operationen zugegen. Ein Sklave durchstach mit einem glühenden Nagel die Stelle, wo der Wurm zum Vorschein kommen mufste. Wirklich zeigte sich ein kleines, weifses Endchen desselben, dem der Schwarze ein feines Hölzchen, das in der Mitte am dünnsten geschnitten war, annäherte, um welches der Wurm sich wickelte, und durch dessen vorsichtiges und schnelles Umdrehen unter grofsen Schmerzen des Kranken entfernt wurde.

Unter den Krankheiten des reiferen männlichen Alters steht bei den Türken die Hypochondrie oben an, wozu die verweichlichende Ueppigkeit der Grofsen, die sitzende Lebensart, das Uebermaafs der physischen Liebe in einem Alter, wo die Natur eine rüstige Wirksamkeit von dem Individuum verlangt, Veranlassung geben. Nicht weniger ist die Hysterie das Erbtheil der Weiber im Orient, welches ihrer sitzenden Lebensweise, dem (angeregten und) unbefriedigten Geschlechtstriebe, dem Uebermaafs der warmen Bäder, häufig rohen Behandlung bei den Entbindungen, so wie den nicht selten angewandten Mitteln, um Abortus zu bewirken, die Menstruation zu unterdrücken oder zu befördern, zuzuschreiben ist. Wenn einerseits Unfruchtbarkeit für das türkische Weib das gröfste Uebel ist, da sie dann von ihrem Manne vernachlässigt wird, weshalb alte Weiber und Aerzte in den Harems einen fürchterlichen Unfug mit sogenannten Empfängnifs befördernden Mitteln, Aloë, Myrrhe, Zimmt, Ambra, Moschus, Bezoar, Ingber, Opium u. dergl. treiben; so wird doch auch umgekehrt häufig der Abortus bewirkt, der nach der Meinung

der

der Mahomedaner bis zum fünften Monat erlaubt ist, weil bis dahin noch kein Leben im Fötus vorhanden sei. Es werden daher häufig von verheiratheten Leuten öffentlich Abortivmittel verlangt, vom Manne, um nicht zu viele Kinder zu ernähren, von der Frau, mit Bewilligung des Gatten, aus Furcht, ein Wochenbett möchte ihren Reizen Abbruch thun; oft aber auch vom Manne, der mit einer Sklavin Umgang gehabt, die er nicht ehelichen will, oder von einem Frauenzimmer, das unehelich oder von einem anderen als ihrem Gatten geschwängert worden ist. Denn da die Strenge des Gesetzes sie mit dem Tode straft, so sind sie gezwungen, zu diesem unnatürlichen Mittel ihre Zuflucht zu nehmen, um den Folgen ihrer unbesonnenen That vorzubeugen. Anmuthungen dieser Art wurden dem Verf. wiederholt gemacht, und man schob es nur auf seine Unwissenheit, dafs er dieselben nachdrücklich ablehnte. Der Crocus und die Sabina sind den dortigen Weibern als Abortivmittel bekannt; aufserdem bedienen sie sich häufig der Folia aurantii mit der Jalappenwurzel, die sie mit kochendem Wasser infundiren, und der sicheren Wirkung wegen allem anderen vorziehen; es sollen häufig lebensgefährliche Blutungen darauf folgen. Andere durch den Gebrauch der Abortivmittel nicht selten bedingte Leiden sind: Fluor albus, Scirrhus et cancer uteri, Vorfall der Gebärmutter und des Mastdarms.

Wir müssen eine Menge gehaltvoller Bemerkungen, welche die Pathologie mit schätzbaren Beiträgen bereichern, überschlagen, und gedenken zunächst des Lasters der Päderastie, dem sich die Orientalen bei dem gänzlichen Mangel der Bordelle und bei der Strenge, mit der die Regierung die Liebeshändel der Weiber und Mädchen ahndet, nur zu häufig und ohne Scheu ergeben, da dies gesetzlich geduldet ist. Der Verf. widerlegt bei dieser Gelegenheit die Anekdote von Pouqueville, dafs das eine Meile nordöstlich von Schumla gelegene Dorf Madarda ausschliefslich von Weibern bewohnt sei, deren Verderbt-

heit zum Sprichwort geworden. Dort sollten ihrer gegen 2000 hausen, den Bacchantinnen gleich ankommende Fremdlinge zu den wildesten Orgien einladen, und die Verweigernden mit Mifshandlungen forttreiben. Die russischen Truppen haben während des letzten Feldzuges lange in diesem Dorfe sich aufgehalten, aber diese schmutzige Gastfreundschaft nicht kennen gelernt. Mit gröfserem Rechte könnte man der Stadt Janina den Vorwurf allgemeiner Sittenlosigkeit machen, die durch die Sinnlichkeit des berüchtigten Ali Pascha hervorgerufen ward.

Die Opiophagen sind in der europäischen Türkei seltener geworden, seitdem man sich dort nicht mehr so streng an das Verbot des Weines kehrt; häufiger kommen sie noch in Asien vor. Ein alter Opiumesser verräth sich sogleich durch sein Aeufseres: Eine gänzliche Abmagerung des Körpers, ein fahles, gelbes Gesicht, ein gelähmter Gang, Zittern aller Glieder, Krümmung des Rückgraths, oft bis zur Kugelform, verloschene, tief in ihre Höhlen zurückgezogene Augen, verrathen ihn auf den ersten Blick. Die Digestion ist im höchsten Grade gestört; er ifst fast nichts, und kaum in acht Tagen erfolgt eine Oeffnung. Körper- und Geisteskräfte sind gänzlich geschwunden; er ist impotent, es fehlt jede Erection. Mit dem fortgesetzten Genusse wird die Begierde immer gröfser, und um die gewünschte Wirkung hervorzubringen, mufs die Dosis stets gesteigert werden. Wenn nun zwei bis drei Drachmen am Tage genossen keine heitere Stimmung mehr hervorbringen, so verbinden die Opiophagen das Opium mit dem Sublimat, den sie bis auf zehn Gran täglich steigern, und der dann als Reizmittel wirkt. Pouqueville erzählt sogar von einem Opiophagen in Constantinopel, der täglich eine Drachme des ätzenden Sublimates zu sich genommen, damit 30 Jahre fortgefahren, und ein Lebensalter von mehr als 100 Jahren erreicht habe. Strohmayr erwähnt eines Bauern in Tyrol, welcher eine geraume Zeit

hindurch täglich zehn Gran Arsenik ohne Opium, mit Nahrungsstoffen vermischt, als Bedürfnifs zu sich nahm (??).

Nicht minder anziehend und lehrreich sind die Mittheilungen des Verf. über die Geisteskranken, über den Stand der Chirurgie und der medicinischen Polizei in der Türkei, die wir indefs hier nicht weiter berühren können.

*Ideler.*

---

# X.

## Uebersicht der physiologischen Arbeiten,

### mit Einschlufs der zugehörigen Doctrinen.

---

### Ueber den Einflufs der Blutentziehungen auf Thiere.

(Aus: An experimental investigation of the effects of loss of blood; by Marshall Hall, M. D. London 1832. 8. 52 Seiten.)

Die Wirkungen des Blutverlustes nach Blutentziehungen oder Hämorrhagieen auf den menschlichen Organismus hatten des Verf. Aufmerksamkeit lange Zeit in Anspruch genommen. So viele Fragen drängten hierbei sich ihm auf, dafs er auf dem Wege des Experimentes sie zu lösen dringend sich bewogen fühlte. Wünschenswerth war zuerst schon, die Wirkung des Blutverlustes auf gesunde Geschöpfe zu beobachten. Dann mufs die Verschiedenheit dieser Wirkung je nach dem verschiedenen Alter bestimmt werden. Ferner müssen die durch den Blutverlust herbeigeführten organischen Veränderungen noch genauer beobachtet werden. Da nun Blutentziehungen eines unserer kräftigsten Heilmittel ausmachen, Blutflüsse aber zu den gefährlichsten

Krankheiten gehören, so ist es endlich höchst wichtig, Ersteren scharf gezogene Grenzen anzuweisen, und für die Heilung Letzterer die wirksamsten Methoden zu bestimmen. Gegenwärtige Abhandlung ist einer Untersuchung über den Effect von Blutentziehungen auf erwachsene Thiere gewidmet. Es sollen der Reihe nach betrachtet werden: 1) Ohnmacht, 2) übermäfsige Reaction, 3) allmähliches Sinken der Kräfte, 4) unmittelbarer Tod, und 5) die organischen Veränderungen.

Ohnmacht kann als die erste der entschiedenen Einwirkungen des Blutverlustes betrachtet werden. Um diesen Zustand herbeizuführen, bedarf man verschiedener Vorsichtsmaafregeln. Zunächst mufs das Thier einen bestimmten Grad von Kraft besitzen, dann mufs ihm das Blut mit einem gewissen Grade von Schnelligkeit entzogen werden, und drittens mufs es mehr oder weniger aufrecht stehen. Wird eine von diesen Bedingungen unberücksichtigt gelassen, so verfällt das Thier in einen Zustand der dem Tode nahe steht und von der Ohnmacht sehr verschieden ist.

Alle Phänomene der Ohnmacht scheinen davon abhängig zu sein, dafs dem Gehirne rasch alles Blut entzogen wird. Die Mattigkeit des Auges und des Gesichtsausdruckes, das Keuchen und Seufzen beim Athemholen, das Aussetzen oder die äufserste Verminderung der Häufigkeit und Stärke der Herzthätigkeit; der Verlust des Appetites, der Ekel und das Erbrechen, die Schwäche der willkührlichen Muskeln und das Erschlaffen der Sphincteren der Blase und des Mastdarms: alle diese Symptome scheinen davon auszugehen.

Wie wahr diese Bemerkung für einige der genannten Erscheinungen ist, das erkennt man aus dem Einflusse, den die Stellung des Thieres auf ihr Eintreten hat. Die vorzüglichsten Symptome der Ohnmacht erneuern sich, wenn sie schon aufgehört hatten, sobald man dem Thiere eine solche Stellung verleihet, dafs sein Kopf möglichst hoch, der übrige Körper dagegen möglichst tief steht: Ge-

sicht und Auge werden ausdruckslos, der Kopf hängt nieder; der Mund steht offen, und beim Athmen keucht das Thier; wird dann das Ohr an die Herzgegend gelegt, so bemerkt man entweder, dafs des Herzens Thätigkeit aufgehört hat, oder so schwach geworden ist, dafs sie dem Ohre kaum vernehmbar wird. Wird die Stellung umgekehrt, so erhält das Thier augenblicklich wieder Leben; es hebt den Kopf und sieht um sich; die Respiration stellt sich wieder her, obschon sie der gezwungenen Stellung wegen Hindernisse findet, und der Herzschlag wird sogleich wahrnehmbar, ja binnen Kurzem laut und stark.

Dieser Einfluſs der Stellung auf die Thätigkeit des Herzens bei Ohnmachten ist eines der interessantesten Facta, das durch diese Versuche überzeugend dargethan wurde. Die aufrechte Stellung unterdrückte die Herzthätigkeit; die umgekehrte Stellung bewirkte, selbst schneller noch, ihre Rückkehr. Gleichzeitig mit der unterdrückten Herzthätigkeit wurde das Herabfallen der Lippe und das Keuchen beobachtet. Fand dies Keuchen nicht statt, so war das Herz thätig; stand der Mund offen, und keuchte das Thier, so wurde der Schlag des Herzens nicht mehr gehört und gefühlt.

Aus diesen Thatsachen scheint sich zu ergeben, dafs die Ohnmacht vom Zustande des Gehirns abhängt, und secundär nur vom Herzen selbst.

Ferner leiden während der Ohnmacht alle Functionen: zunächst die Respiration und die Stärke der willkührlichen Muskeln, dann die Herzthätigkeit, dann die Thätigkeit des Magens, der Eingeweide, und endlich der Schliefsmuskeln.

Alle diese Functionen können aber in verschiedenem Grade gestört sein. Das Herabhängen des Kopfes und der Augenlider, der schwankende Gang, das Keuchen und Seufzen, das schwache Klopfen des Herzens und der Arterien, der Widerwille gegen Speisen, werden in milderen Fällen von Ohnmacht bemerkt. In den schwereren geschieht die Respiration mit Anstrengung, und kömmt vor-

züglich durch das Zwerchfell zu Stande; Ekel und Erbrechen stellen sich ein, die Sphincteren erschlaffen. Eine solche Ohnmacht läfst für das Leben fürchten.

In der Kette der Symptome der Ohnmacht ist ein Seufzer das erste Glied; Erbrechen und Erschlaffung der Schliefsmuskeln sind die letzten Glieder. Wirkliches Erbrechen erscheint erst in den schlimmsten Ohnmachten, Widerwille gegen Speisen zeigt sich schon in den leichtesten.

Kehrt der Appetit nicht rasch zurück, bleibt die Respiration tief oder beschwerlich, so ist Todesgefahr vorhanden, selbst wenn der Schlag des Herzens und der Puls wiederkehren. Der Zustand des Appetites und der Respiration geben den sichersten Maafsstab ab, ob Gefahr vorhanden ist, oder nicht.

Bemerkenswerth ist es, dafs die Ohnmacht nach einem zweiten oder dritten Aderlafs an demselben Thiere weit weniger deutlich erscheint, als nach dem ersten. Die Thiere erscheinen gewaltiger niedergedrückt, aber die Symptome der Ohnmacht sind minder deutlich ausgesprochen.

Von den milderen Formen der nach Blutentziehungen erfolgenden Ohnmacht erholt sich das Thier bald, und vermöge seiner Respiration gewinnen Herz und Arterien ihren gewöhnlichen Schlag wieder, über den sie nicht hinausgehen.

Nach der ersten Ohnmacht, und selbst nach der zweiten, wenn sie nicht zu heftig war, geräth das Thier in einen Zustand, der von Gesundheit nicht unterscheidbar ist. Wird aber die Blutentziehung in solchen Zwischenräumen und in solcher Quantität wieder vorgenommen, dafs das Leben nicht in Gefahr geräth, so übertrifft die Reaction die normale Thätigkeit an Stärke, und wird übermäfsig. Es stellen sich dann eigenthümliche und höchst interessante Erscheinungen ein.

Wie die Ohnmacht primär vom Gehirn ausgeht, so

bezeichnet diese excessive Thätigkeit eine Affection des Herzens.

Auf die Affection des Gehirns in der Ohnmacht folgt sogleich eine Verminderung der Thätigkeit der Respiration, der Circulation, des Magens und der Eingeweide. Bei dieser excessiven Thätigkeit ist nur die Function des Herzens und der Arterien afficirt. Die Respiration wird beschleunigt, das Auge glänzt, der Gesichtsausdruck wird lebhaft, der Appetit gut.

Dafs diese excessive Reaction unabhängig ist vom Gehirn, abhängig dagegen vom Herzen allein, beweiset der Umstand, dafs Veränderung der Lage keinen Einfluſs auf sie ausübt. Immer ist nach Blutentziehungen, wenn nicht Ohnmacht eintritt, die Häufigkeit des Herzschlages vermehrt.

Charakteristisch ist bei dieser excessiven Reaction ein eigenthümliches Klopfen; das des Herzens wird begleitet von einem besonderen Geräusch, als ob gefeilt oder gesägt würde, dem «bruissement» der Franzosen. Es erscheint sehr deutlich, wenn man das Ohr an die Brust legt. Deutlich pulsiren auch die kleineren, arteriellen Gefäfse, deren Puls man im gesunden Zustande nicht fühlt.

Selbst die Assimilation scheint in diesem Zustande rascher vor sich zu gehen. Ein Hund nahm um ein halbes Pfund an Gewicht zu, anstatt abzunehmen. Und doch hatte er in einem Zeitraume von 7 Tagen durch 7 Aderlässe 35 Unzen Blut verloren.

Unmittelbare Wirkung der Ohnmacht ist eine Verminderung der Temperatur; bei der excessiven Reaction steigt diese. Fiel in jenem Zustande die Temperatur, wenn sie 99 Gr. Fahr. betrug, auf 96 Grad, so stieg sie hier häufig auf 101 Gr. Das Thermometer wurde sehr weit hinterwärts, zwischen die Zähne und die Backen gebracht.

Wird während des Zustandes der excessiven Reaction noch mehr Blut entzogen, so wird die Respiration afficirt

und es entsteht Keuchen. Doch erholt sich das Thier bald von seiner Ermattung, und verliert den Appetit nicht.

Wenn nicht Ohnmacht herbeigeführt wird, so nimmt der Herzschlag an Häufigkeit zu. Das eigenthümliche Sägegeräusch hört für kurze Zeit auf, kehrt aber bald wieder; die anderen Geräusche sind sehr deutlich. Dieses «bruissement» mag vörzüglich zu dem Irrthum geführt haben, dafs das Herz oder die Klappen während dieses Zustandes erkrankt seien.

Leicht ist es, durch eine starke Blutentziehung Ohnmacht herbeizuführen, leicht, die excessive Reaction durch öfter entzogene mäfsige Blutmengen hervorzurufen; sehr schwer aber, ein allmäliches Sinken der Kräfte zu bewirken. Die Erscheinungen, welche beim ersten und vierten Versuche auftreten, kommen diesem Zustande des Sinkens der Kräfte am nächsten; doch bestanden sie mehr in einer verminderten und mangelhaften Thätigkeit der Respiration als des Nervensystems, und in dem allmählichen Sinken der Kräfte, wie es bei Menschen beobachtet wird.

Mit dem Eintreten der eigentlichen vollen, tiefen, seufzenden Respiration, verlor das Herz seinen klopfenden Schlag, und der Puls seine Kraft und Stärke; die Affection des Magens führte zu vollständigem Verlust des Appetites, ein Symptom, das, wenn es dauerte, Gefahr verkündete.

Der Zustand der Respiration und des Appetites deuteten auf das Bestimmteste auf baldigen Tod. Verschmähte das Thier das Futter mehre Stunden lang, so erfolgte dieser gewifs. Die leichten, krampfhaften Zuckungen, die im sechsten Versuche an den Ohren und an den Beinen bemerkt wurden, waren deutlich schlimme Zeichen. Das lautere Athemholen während des Lebens und die Effusion in die Bronchien, so wie das leichte Oedem der Zellhaut der Lungen nach dem Tode, deuteten mit Bestimmtheit auf ein wahres Sinken der Kräfte, auf einen Mangel an Nervenkraft.

Der Tod geht wahrscheinlich, wie die Ohnmaht, vom Gehirn aus. An einem Thiere, an dem der Versuch in der aufrechten und der umgekehrten Stellung gemacht war, bemerkte man einige convulsivische Bewegungen der Augen, und Symptome des Todes traten in der ersten dieser Stellungen, statt blofser Ohnmacht ein. Die Thätigkeit des Herzens hob sich in der zweiten nicht wieder, obgleich kein Umstand so nahe Gefahr verkündet hatte. Tiefe, dem Ohre vernehmliche Respiration, verkündet die Annäherung des Todes, nicht aber den plötzlichen Tod. Dieser steht nahe bevor, wenn die Respiration mit grofser Anstrengung geschieht, wenn sie vorzüglich durch das Zwerchfell und die Bauchmuskeln zu Stande kömmt, wenn sie mit Seufzen verbunden und unregelmäfsig ist. Noch bestimmter ist dies der Fall, wenn das Thier wimmert oder winselt, oder gar heult. Zuletzt stellt sich, in langen oder kürzeren Zwischenräumen, ein Schnappen nach Luft ein.

Oft ist beim Herannahen des Todes der Pulsschlag kräftig und regelmäfsig; Unruhe und Convulsionen gehen ihm zuvor; Augen, Mundwinkel, Kopf und Beine werden krampfhaft verzogen, und die Glieder werden steif. Dabei ist der Sphincter ani häufig erschlafft, und die Därme entleeren sich ihres Inhaltes. Nach dem letzten Luftzuge, nach der letzten convulsivischen Bewegung sieht, fühlt und hört man das Herz noch mit Kraft schlagen, und der Puls der Schenkelarterie wird deutlich gefühlt. Mehre Minuten lang wurde an einem Thiere dies Phänomen beobachtet.

Diese Reihe von Erscheinungen zeigt, dafs die Hirnfunctionen beim Aufhören des Lebens zuerst abnehmen, wie in der Ohnmacht. Verlor sich der Einflufs des Gehirnes, so hörte das Athmen auf, während die Thätigkeit des Herzens und der Arterien fortdauerte. Ihre Functionen hören der Reihe nach auf; mit ihnen ohne Zweifel

die der Capillargefäfse; während der Ohnmacht, besonders aber während des Todes, verlieren die Ohren, Lippen und Füfse ihre Temperatur.

In Fällen, in denen das Thier gewifs in der horizontalen Stellung wieder zu sich kommen würde, stirbt es plötzlich in aufrechter Stellung. Diese Stellung, welche in einem Augenblicke Ohnmacht herbeiführt, veranlafst im nächsten Moment Convulsionen und Tod. So geschah es beim dritten Versuch. Wie viele praktische Regeln gehen hieraus hervor!

Stirbt ein Thier in Folge von einer, oder zwei, oder drei Blutentziehungen, so erscheinen das Hirn und die übrigen Eingeweide nicht bedeutend gebleicht.

Das Gehirn, die Lungen und die Baucheingeweide der Hunde, welche zum ersten und dritten Versuche benutzt waren und 18 Unzen Blut verloren hatten, schienen fast ihre normale Blutmenge zu enthalten. Das Aussehen des Gehirns war ganz natürlich; ihre Häute und ihre Substanz hatten die normale Menge Blut, und in den Ventrikeln fand sich kein Exsudat. Auch Lungen, Magen und Därme waren nicht deutlich blafs. Im vierten Versuche, wo 28½ Unzen Blut entzogen waren, zeigte sich das Gehirn bedeutend blasser, als es gewöhnlich ist.

War aber den Thieren längere Zeit hindurch Blut entzogen, so waren Hirn, Lungen, Magen und Eingeweide blafs, und ihres Blutes beraubt. Besonders deutlich zeigte dies der fünfte Versuch; das Gehirn war so blafs, wie irgend ein anderes Organ, ohne dafs ein Exsudat an seiner Oberfläche oder in den Ventrikeln sich gefunden hätte. Einem jungen, schmächtigen Hunde waren 29 Unzen Blut binnen vier Tagen entzogen worden.

Beim zweiten Versuche hatte das Thier unter vielen Zeichen der Reaction binnen 11 Tagen 56 Unzen Blut verloren, und starb unmittelbar nach dem letzten Aderlafs, ohne dafs allmäliche Abnahme der Kräfte statt gehabt hätte. Das Gehirn zeigte sich weniger bleich, als beim fünften

Versuche, aber ein bedeutendes Exsudat fand sich zwischen der harten Hirnhaut und der pia Mater, und innerhalb der Ventrikel. Dieses Exsudat stand deutlich im Zusammenhange mit dem lange fortgesetzten Zustande der Reaction.

Nach dem sechsten und siebenten Versuche, wo 67 und 48 Unzen Blut entzogen wurden, und wo das Streben dahin gerichtet war, ein Sinken der Kräfte herbeizuführen, fand sich kein Exsudat, aber das Gehirn war gebleicht.

In dem zum vierten Versuche benutzten Thiere waren die Lungen gesund, in den zum zweiten und sechsten gebrauchten kam etwas schaumiges Serum aus den getheilten Bronchien.

Im sechsten und siebenten Versuche fanden sich Spuren von Emphysem und Stücke, an denen Congestion und Hepatisation sichtbar war; und sowohl aus den Bronchien, als auch den Luftzellen, kam eine Flüssigkeit hervor, als sie mittelst des Scalpels zertheilt wurden. — Erscheinungen, die gewifs in Folge des Sinkens der Kräfte entstanden waren.

Die rechte Seite des Herzens enthielt gewöhnlich Blut. Nach dem zweiten und dritten Versuche wurde das Herz unmittelbar nach dem Tode untersucht, und der linke Ventrikel völlig leer gefunden. Nach dem vierten Versuche wurde das Herz wieder unmittelbar nach dem Tode untersucht; der linke Ventrikel enthielt aber eine Menge Blut.

Die Milz war immer klein.

Die übrigen Eingeweide, mit Ausnahme der Leber, waren bleich, wenn grofse Quantitäten Blut entzogen worden waren.

Nachdem das Blut in Serum und Crassamentum getheilt war, erschien letzteres anfangs vor ersterem vorwaltend; doch kehrte dies Verhältnifs allmälich sich um, indem die Quantität des Serum zunahm, während die des Blutkuchens sich verminderte.

In einigen Fällen, doch nicht in allen, schwamm eine rahmartige Masse auf dem Serum. Prout fand, dafs dieselbe aus einer in Aether löslichen öligen Substanz bestand. Damit betupftes Silberpapier behielt, nachdem es getrocknet, eine ölige Durchsichtigkeit. Diese Erscheinung beruht wahrscheinlich auf der Absorption von Fett und dessen Uebergang in die Circulation. Nur einmal fand sich eine Art Crusta (an appearance of buff). So war es im siebenten Versuche, und bemerkenswerth ist es, dafs in diesem Falle das Crassamentum vor dem Serum vorherrschte, jedoch beim Druck wenig Festigkeit zeigte.

Der Puls wurde nach den Blutentziehungen bisweilen träger, bisweilen häufiger. Ersteres war der Fall, sobald der Puls zuvor eine mäfsige Häufigkeit zeigte und Ohnmacht herbeigeführt ward, und sobald derselbe vor der Blutentziehung aufserordentlich häufig war. Letzteres wurde in allen übrigen Fällen bemerkt.

Die Wirkung der Ohnmacht auf die Circulation in den Capillargefäfsen ist sehr deutlich. Die Conjunctiva wurde blafs, Ohren und Füfse erkalteten. Das Thermometer wurde bei diesen Versuchen zwischen Backen und Zahnfleisch gebracht. In diese Lage gebracht fiel es, sobald Ohnmacht eintrat. Vielleicht wäre dies Fallen in der Achselhöhle nicht bemerkt worden.

Ganz eigenthümlich ist der Zustand der Capillargefäfse der Schwimmhaut eines Frosches, welcher Blut verloren hat. Statt rother Gefäfse, sieht man durchsichtige Streifen, und gelegentlich bemerkt man, wie ein Kügelchen durch dieselben verläuft.

Betrachten wir das praktisch Nützliche dieser Thatsachen, so kann es nicht entgehen, wie schwer es ist, die nach Blutverlusten nahende unmittelbare Gefahr zu erkennen, so lange von dem Kranken die horizontale Lage beibehalten wird. Solche Gefahr wird durch kein Zeichen verkündet. Blutentziehungen sollten daher niemals bei einem Kranken angestellt werden, der in horizontaler Rich-

tung liegt. Die so entzogene Blutmenge kann gering scheinen, und doch für des Kranken Kräfte zu grofs sein. Nimmt dieser eine aufrechte Stellung an, so beschränkt das Eintreten einer Ohnmacht den Ausflufs des Blutes, und man hat in der Herstellung der horizontalen Lage eine sichere Abhülfe der Gefahr.

Diese Versuche zeigen ferner, dafs während der Dauer der excessiven Reaction Ergiefsung in das Gehirn zu befürchten steht. Dieser Zustand der Kranken mufs daher mit besonderer Sorgfalt beachtet werden.

Noch sehen wir daraus, wie leicht wir den Zustand der excessiven Reaction mit Krankheiten des Herzens und der Klappen verwechseln können.

## Versuche:

1. Bei einem 18 Monate alten, 17 Pfund schweren, lebhaften, muskulösem Dachshunde wurde durch eine Blutentziehung von fast 16 Unzen eine Ohnmacht herbeigeführt. Als das Blut flofs, wurde das Auge matt, die Augenlider schlossen sich theilweise, der Kopf hing herunter, und das Thier sank auf die Brust nieder. Es seufzte tief, die Respiration ging rascher vor sich, und es seufzte noch tiefer. Als es auf den Fufsboden gestellt wurde, schwankte es, wurde übel, erbrach sich und entleerte seinen Koth. Als es nun an den Vorderbeinen aufrecht gehalten wurde, ward die Respiration laut und eilig, die Augen schlossen sich, der Kopf sank herab, und die Ohnmacht wurde vollständiger, als zuvor. Als das Thier nun aber an den Hinterbeinen in die Höhe gehalten ward, wurde die Ohnmacht sogleich gehoben, und es sah lebhaft um sich. Bei den folgenden Versuchen fand sich, dafs wenn man das Thier durch das Emporhalten der Vorderextremitäten in einen Zustand von Ohnmacht versetzte, und nun das Ohr an die Brust legte, der Herzschlag nicht mehr vernommen wurde, dafs dieser aber sogleich hörbar ward, sobald man das Thier in die umgekehrte Stellung brachte.

Ungefähr eine Viertelstude nach der Blutentziehung war der Herzschlag dem Ohre vernehmlich; er wiederholte sich 80mal in der Minute. Das Thier mochte weder jetzt, noch nach 4 Stunden die ihm vorgehaltene Milch. Um 9 Uhr des folgenden Morgens nahm es etwas Milch und dann etwas Brod zu sich, und noch einmal etwas Milch. Mittags nahm es beides schon bereitwilliger. Um 6 Uhr Nachmittags war es lebhaft, sprang, als es Milch und Brod sah, verzehrte beides mit Gier, und nagte später an einem Knochen. Als um 7 Uhr Abends der Puls 140 Schläge machte, die Herzschläge laut und deutlich waren, die Temperatur zwischen Lippen und Zähnen 98 Grad Fahr. betrug, die Ohren warm sich zeigten, die Zunge aber belegt und weifs war, wurden dem Hunde abermals 8 Unzen Blut entzogen. Bald öffnete das Thier den Mund, keuchte und seufzte, das Auge wurde matt, die Augenlider senkten sich. Die Respiration durch die Nasenlöcher wurde geräuschvoll, unregelmäfsig, erschwert und ging besonders durch das Zwerchfell von statten. Das an den Brustkasten gelegte Ohr vernahm keinen Herzschlag; die Schenkelarterie pulsirte 98mal. Das Thier entleerte sich seines Kothes. Die erweiterten Pupillen zogen sich nicht zusammen, der Gang war schwach und schwankend. Das Thier war einer Ohnmacht weniger nahe, doch aber schwächer als am vorigen Tage; die Ohren wurden etwas kälter, die Conjunctiva wurde blafs. Milch mochte es nicht. Noch nach drei Stunden befand sich das Thier in diesem Zustande der Schwäche, hatte kalte Ohren, und verschmähte die dargereichte Milch. Es athmete 22mal in der Minute, und hatte 132 Pulsschläge.

Am folgenden Morgen (d. 4. Nov.) um 9 Uhr verschmähte der Hund noch die Milch, die er nur einmal gelappt hatte; er wimmerte etwas. Er hatte 144 Pulsschläge, 21 Athemzüge; Temperatur sehr tief zwischen Backen und Zahnfleisch, 100 Gr. Fahr. Zunge weifslich belegt. Um 5 Uhr lappte er Milch, und nahm etwas Brod

zu sich. Er hatte 132 Pulsschläge. — 7 Uhr Nachmittag 130 Pulsschläge, 24 Athemzüge, Temperat. 99 Gr. Fahr.; kalte Ohren. Die äufsere Jugularvene wurde wieder geöffnet, und 8 Unzen dünnen Blutes entzogen. Dies theilte sich später in gleiche Mengen Serum und Crassamentum.

Während des Blutflusses wurde die Respiration seufzend und keuchend, der Kopf sank herab, der Mund öffnete sich, die Augenlider schlossen sich theilweise; das Thier warf sich nieder, legte den Kopf auf den Tisch, und nahm eine Seitenlage an.

Bald nach der Blutentziehung entleerte das Thier den Koth, und nach 10 Minuten den Urin. Erweiterte Pupillen. Sinken des Pulses auf 93 Schläge, der Temperatur auf 94 Gr. Fahr. Drei rasche Athemzüge, dann eine tiefe Inspiration und starke Exspiration; gewaltige Anstrengung der Bauchmuskeln. Das Herz, das vor der Blutentziehung laut und deutlich klopfte, schlägt jetzt schwach, nach einer halben Stunde jedoch wieder laut. Um 1 Uhr verschmähte er Milch und dick mit Butter bestrichenes Brod, und schien ganz stumpf. — Temperatur 85 Grad Fahr., 120 Pulsschläge; 24 schwach schnarrende Athemzüge. Kalte Ohren. Erschlaffung der Eingeweide. Am 5. Nov. um 9 Uhr Vormittag wurde der Hund todt gefunden; die Glieder waren durch Convulsionen verzogen. Um 8 Uhr Nachmittags wurde seine Leiche untersucht. Das Gehirn war ganz weifs, der Sinus longitudinalis leer, die Ventrikel frei von Exsudat. Die Lungen bleich und ohne Oedem; etwas Schleim fand sich in den Bronchien. Die grofsen Venen, die Pfortader und die rechte Seite des Herzens waren voll dunkelen Blutes; das linke Herz enthielt etwas helles Blut. Magen und Eingeweide bleich. Das Thier hatte 32 Unzen Blut verloren. Noch nach der letzten Blutentziehung deutete nichts darauf hin, dafs das Thier nicht wieder zu sich kommen würde.

2. Einem zweijährigen, schmächtigen, lebhaften Dachshunde, von 16 Pfund Gewicht, der 120 Pulsschläge,

30 Athemzüge und eine Temperatur von 99 Grad Fahr. hatte, wurden aus der Jugularis externa 11 Unzen Blut entzogen. Während dies ausfloſs, wurden die Augen matt und schlossen sich theilweise; müde sank der Hund auf die Brust, sah träge und mifsmuthig aus, taumelte, als er zu gehen versuchte, und blieb mit ausgespreizten Beinen stehen; Milch mochte er nicht. Diese Symptome waren gelind, und erschienen langsam. Am folgenden Tage war das Thier noch matt, weshalb man es nicht wagte, ihm zur Ader zu lassen.

Am folgenden Morgen (den 8. Nov.) wurde er lebhaft. Abends hatte er 160 Pulsschläge, 50 Athemzüge, eine Temperatur von 150 Gr. Fahr. Der Herzschlag war von einem zischenden Geräusch begleitet. Aus der Vena jugularis externa wurden 5½ Unze Blut gelassen, das später in 3 Unzen Serum und 2½ Unze Crassamentum sich sonderte. Das Blut strömte anfangs hervor. In einer halben Minute wurde der Hund matt, schloſs die Augenlider, lieſs den Kopf hängen, sank auf die Brust, lag passiv da und seufzte. Uebel ward ihm nicht. Der Puls fiel auf 108 Schläge, die Athemzüge auf 20, die Temperatur auf 98¼ Grad Fahr. Der Herzschlag war nicht fühlbar. Binnen zwei Minuten stieg der Puls auf 116 Schläge, die Athemzüge auf 22. Der Eindruck, den heute die Blutentziehung auf das Thier machte, war gröfser als am Tage zuvor, obgleich sie um die Hälfte geringer war.

Halb 11 Uhr Nachts: 22 Athemzüge, 128 Pulsschläge, 98 Gr. Fahr. Wärme. Herz und Arterien haben einen klopfenden Schlag. Der Hund lappt wenig Milch und frifst kein Brod. — 10 Uhr Morgens (9. Nov.): Temperatur 98 Gr. Fahr.., 22 Athemzüge, 140 Pulsschläge.

Um 7 Uhr Nachmittags hatte der Puls 160 bis 180 Schläge; die geringste Aufregung beschleunigte ihn sehr. Der Herzschlag war klopfend, mit einem zischenden Geräusch verbunden. Auf ähnliche Weise klopften die Arterien; der Puls der Maxillar- und Labialarterie wurde gefühlt; die Carotiden und Schenkelarterien klopften gewaltig;

tig; und wenn der Kopf zwischen zwei Händen gehalten wurde, so fühlten diese ein allgemeines Klopfen.

Der Hund wurde nun an den Vorderfüfsen in die Höhe gehalten, so dafs der Kopf eine aufrechte Stellung einnahm; der Herzschlag blieb, wie er war; das Thier wurde an den Hinterbeinen in die Höhe gehalten, so dafs der Kopf niederhing; kein Unterschied in der Herzthätigkeit war wahrnehmbar. Während des Zustandes der excessiven Reaction also scheint die Stellung des Thieres ohne Einfluſs auf den Herzschlag zu sein. — Am 10. November um 8 Uhr Abends waren die Erscheinungen dieselben; die Temperatur betrug 101 Gr. Fahr.

Am 11. Nov. um 7 Uhr Abends machte das Herz 144 Schläge in der Minute, es war Klopfen und dasselbe Feilgeräusch vorhanden. Temperatur $100\frac{1}{2}$ Gr. Fahr. Der Herzschall ward in aufrechter und umgekehrter Stellung des Thieres untersucht, und nur eine geringe Verschiedenheit wahrgenommen. Nun wurde die Jugularis externa geöffnet; das Blut floſs gut in einem kleinen Strome, es floſs bis der Hund seufzte; dann wurde die Vene verschlossen. Die entzogene Blutmenge betrug $3\frac{1}{4}$ Unzen. Nach 24 Stunden hatten diese in $1\frac{3}{4}$ Unze Serum und $1\frac{3}{8}$ Unze Crassamentum sich geschieden. Nach der Blutentziehung schwankte der Pulsschlag zwischen 96 und 108mal; Temperatur 99 Gr. F.; 28 Athemzüge ungefähr; das zischende Geräusch des Herzens hatte sich verloren. In 20 Minuten stieg der Puls auf 160 Schläge, und das zischende Geräusch wurde so vernehmlich, wie je. In aufrechter Stellung wurde jetzt der Herzschlag sehr schwach, und andere Symptome der Ohnmacht stellten sich ein; wurde das Thier in die umgekehrte Stellung gebracht, so stellte er sich augenblicklich wieder her, wurde aber bald nachher von der Anstrengung oder der gehinderten Respiration wieder schwach.

Das Thier wurde nun auf den Tisch gelegt; seine Augen glänzten, seine Pupillen zogen sich zusammen. Das

Thier schien niedergedrückt, und der Kopf senkte sich. Die Ohren waren kalt. Die Temperatur betrug 98 Gr. F. Die Athemzüge waren zuweilen von Seufzern begleitet. Erschlaffung des Sphincter ani, und Entleerung der Faeces. Durch diese Blutentziehung war also nur ein Zustand der Depression, keine Ohnmacht herbeigeführt, welche nur dann eintrat, wenn das Thier an den Vorderfüfsen gehalten wurde. Die Reaction kehrte eilig wieder, und das Klopfen des Herzens und der Arterien wurde sehr deutlich.

Den 12. November. Der Hund war sehr lebhaft, und ersehien wohl disponirt. Zwischen 150 und 160 Pulsschläge, Temperatur 99 Gr. Fahr. Die Arterien klopfen deutlicher, das Zischen des Herzgeräusches ist noch vernehmlicher. Ohren und Füfse sind kalt. Appetit gut.

D. 13. Nov. 132 Pulsschläge, 32 Athemzüge, 100 Gr. Wärme. Die Spitze der Ohren kalt, der Pulsschlag weniger klopfend, das Zischen des Herzens deutlich, seine Kraft geringer. 4¾ Unzen Blut werden aus der äufseren Drosselvene gelassen. Nach 24 Stunden fanden sich 3¼ Unzen Serum und 1½ Unze Crassamentum. Der Hund sank nieder, das zischende Geräusch des Herzens verlor sich, das erste und zweite Geräusch wurden unterscheidbar. Die Pulsschläge fielen auf 108; Athemzüge 24; Temperatur 99½ Gr. F. Das Thier war träge und matt, und hatte keinen Appetit. Um 11 Uhr Abends war es wieder sehr munter, nahm Fressen und Milch zu sich. — 28 Athemzüge, 150 Pulsschläge, 96 Grad Wärme.

Den 14. Novemcer 7 Uhr Abends. 152 Pulsschläge, 30 Athemzüge, 100 Gr. Wärme. Der Hund war sehr lebendig, und nahm das Futter gierig. Abermals wurden ihm 4 Unzen Blut entzogen, die in 2¾ Unzen Serum und 1¼ Unze Crassamentum sich schieden. Er seufzte, keuchte, sank nieder und lag verdrossen da, mit halb geschlossenen Augen. 26 Athemzüge, 108 Pulsschläge; die Herzschläge sehr schwach. Binnen 5 Minuten sammelte er sich wieder, und frafs gierig.

D. 15. Novemb. Abends 7 Uhr. 160 bohrende Pulsschläge, das Herzgeräusch sägend, 24 Athemzüge, 99 Gr. Fahr. Temperatur. Blutentziehung von $4\frac{1}{4}$ Unzen. Diese in 3 Unzen Serum und $1\frac{1}{4}$ Crassamentum sich scheidend. Darauf 28 Athemzüge, langsamer, doch allmälich rascher werdender Puls, rückkehrendes Sägegeräusch des Herzens. Das Thier frifst. Nach diesem Versuch seufzte und sank der Hund sogleich nieder; aber die übrigen Zeichen der Ohnmacht waren weniger selbst, als bei den früheren Blutentziehungen ausgesprochen.

D. 16. Nov. um 7 Uhr Abends. Puls: schwankend zwischen 152, 160 und 168 Schlägen; 24 bis 28 Athemzüge, Wärme 99 Grad. Spitzen der Ohren kalt. Sägegeräusch des Herzens, Bohrgeräusch der Arterien. — $3\frac{3}{4}$ Unzen Blut wurden wieder entzogen, die in $2\frac{3}{4}$ Unzen Serum und 1 Unze Crassamentum sich schieden. Binnen 5 Minuten war das Thier lebhaft, und nahm sein Futter gierig. 156 Pulsschläge, 30 Athemzüge, 99 Gr. Wärme. Als der Hund gewogen wurde, fand sich, dafs er um ein halbes Pfund zugenommen hatte.

D. 17. Nov. 7 Uhr Abends. 158 Pulsschläge, 24 Athemzüge, 99 Grad Wärme. Das Herzgeräusch unverändert. Ohren kalt. Es wurde so lange Blut entzogen, bis der Hund dreimal geseufzt hatte. Es waren $3\frac{1}{4}$ Unzen, welche $2\frac{1}{4}$ Unzen Serum und 1 Unze Crassamentum gaben. Der Puls fiel auf 100 Schläge, die Athemzüge auf 20, die Wärme auf 96 Gr. Das Herzgeräusch blieb. Um 10 Uhr war der Puls sehr häufig, das Thier mehr niedergedrückt als zuvor; es frafs, aber ohne Gier.

Den 18. Nov. 7 Uhr Abends. 160 springende Pulsschläge, 24 Athemzüge, 99 Gr. Wärme. Das Thier schläfrig und träge. $2\frac{1}{2}$ Unzen Blut wurden entzogen, das $1\frac{3}{4}$ Unze Serum und $\frac{3}{4}$ Unze Crassamentum gibt. Das Thier sank nieder, ohne zu seufzen. Es blieb eine Zeitlang ruhig liegen. 132 Pulsschläge. Das Herzgeräusch schwächer.

Den 19. November schien der Hund matter, als sonst.

168 Pulsschläge, Herzgeräusch wie gewöhnlich, 24 Athemzüge, Temperatur 99 Grad. Blutentziehung von 2 Unzen 1½ Drachmen, die 1 Unze 5½ Drachmen Serum gaben. Es entsteht Seufzen und angestrengte Respiration, 132 schwache Pulsschläge, 98 Grad Wärme, 20 tiefere Athemzüge, das Herzgeräusch dauert fort. Beim Wiegen des Hundes fand sich, dafs er seit dem 16ten 2 Pfund an Gewicht verloren. Die Zeichen der Reaction weniger deutlich, ein Zustand, der dem Sinken der Kräfte nahe steht.

Den 20. November. Etwa 180 bohrende Pulsschläge, der Herzschlag deutlicher, 22 Athemzüge, 99½ Gr. Wärme. Die Carotiden klopfen. Der Kopf hat sich etwas gesenkt. Das Thier will weder sich aufrichten, noch bewegen. Die Conjunctiva etwas entzündet. Der Appetit gut. Blutentziehung von 6¾ Unzen, welche 4 Unz. 5 Drachm. Serum und 2 Unz. 1 Drachm. festes Crassamentum geben. Während das Blut ausfloss und das Thier seufzte, wurde der Puls voller. Bald darauf 120 Pulsschläge, 22 Athemzüge, 96 Grad Wärme. Die Augenlider zum Theil geschlossen, die Pupillen ungewöhnlich zusammengezogen. Um Mitternacht, 5 Stunden nach der Blutenziehung, hatte die Zahl der Pulsschläge zugenommen und schwankte zwischen 160 und 216; dabei 22 tiefe und regelmäfsige Athemzüge; 96 Gr. Wärme. Die Augen lichtscheu, die Pupillen noch mehr zusammengezogen. Eine Lage Schleim über der Cornea, besonders der rechten, die etwas trübe ist. Ein bemerkenswerthes Bohren oder Klopfen des Pulses, das Herz hat fein «bruissement»; der Kopf selbst scheint durch die Pulsation bewegt zu werden. Kein Appetit. Etwas wankender Gang. Das Haar hatte sich gesträubt und erschien zottig und rauh, besonders an der Stirne.

Am Morgen des 21. November blieb der Hund matt in seinem Winkel. Die Augen waren gewöhnlich verschlossen; wurden sie geöffnet, so erschien die Hornhaut trübe, mit Schleim bedeckt, besonders die des rechten Auges; die Pupillen waren zusammengezogen, die Augen

lichtscheu. 180 Pulsschläge, 24 Athemzüge, 98 Gr. Wärme; die Nasenspitze warm und trocken; das Thier schwach und mager; es nahm mit Widerstreben etwas Hammelfleisch zu sich. Abends wurde es gewogen, und hatte 10 Unzen an Gewicht verloren. Man wagte nicht, ihm Blut zu entziehen. Ein Sinken der Kräfte war, wie es gewünscht ward, eingetreten.

D. 22. Nov. 7 Uhr Abends. 190 Pulsschläge, 24 Athemzüge, 99 Gr. Wärme; die rechte Cornea noch trüber. Dem Thiere werden noch 6 Unzen 5 Drachmen Blut entzogen, welche 4½ Unz. Serum, 2 Unz. 1 Drachm. Crassam. geben. Die Symptome, wie früher. Sinken der Pulsschläge auf 128; tiefe, seufzende Athemzüge, 24 in der Minute; Temperatur 96 Grad. Erschöpft lag das Thier da. Der Herzschlag war sichtbar. Keine Erschlaffung der Därme. Bald wurden diese entleert, die Respiration wurde angestrengt und beschwerlich; es war zweifelhaft, ob das Thier wieder zu sich kommen würde. Von nun an sanken seine Kräfte, und folgende Erscheinungen traten der Reihe nach auf: Die Unterlippe fiel herab; ein eigenthümliches Winseln stellte sich ein; die Mundwinkel zogen sich krampfhaft zusammen; ein Bein ward convulsivisch angezogen; es wurde schwer, die Zahnreihen zu trennen, und es trat Steifheit der Glieder ein. Die Respiration wurde tiefer und beschwerter; die Inspiration geschah durch starke Zusammenziehung des Zwerchfells, die Exspiration durch Zusammenziehung der Bauchmuskeln; dann trat ein Schnappen nach Luft ein, in längeren und längeren Zwischenräumen. Dann einmal ein lautes Wimmern. Eine andere Weile lag der Hund still, als schliefe er. Die ausgeathmete Luft war kalt. Keine Uebelkeit. Der Darmkanal wurde entleert. Endlich, nachdem er in längeren Zwischenräumen mehrmals nach Luft geschnappt, hörte die Respiration auf. Doch konnte das Klopfen des Herzens mehr oder minder häufig, mehre Minuten lang gehört werden. — Sogleich wurde die Obduction vorgenommen.

Das Hirn war aufsen bleich. Ein Extravasat fand sich zwischen der dura und pia Mater, und in den Ventrikeln. Der Sinus longitudinalis enthielt etwas Blut, und der Plexus choroideus und die anderen Gefäfse waren hellroth gefärbt. Die Hirnsubstanz war blafs und auf den durch das Scalpel gemachten Einschnitten frei von rothen Punkten. Der rechte Ventrikel des Herzens war voll venösen Blutes; der linke ganz leer. Die Aorta enthielt reichlich Blut. Die Lungen waren sehr bleich. Wurden die Bronchien eingeschnitten, so kam einige Flüssigkeit hervor. Magen und Därme waren blafs; die Gefäfse des Mesenterium hellroth; die Milz klein, compact und blasser als gewöhnlich. Die ganze Conjunctiva und die Cornea des rechten Auges waren trübe.

Das Thier hatte im Ganzen 56¾ Unzen Blut verloren.

3. Am 9ten November 1830 wurden einem 11 Pfund schweren, 2 Jahre alten, fetten, trägen, phlegmatischen Bastardhund 11 Unzen Blut aus der äufseren Jugularvene gelassen. Er seufzte, sah erschöpft aus, hatte halb geschlossene Augen, sank auf die Brust, und athmete beschwerlich und schleunig. Jetzt wurde er an den Vorderbeinen in die Höhe gehalten, und der Kopf erhoben. Er keuchte binnen zwei Minuten, öffnete den Mund und schlofs die Augen halb; erweiterte die Pupillen und senkte den Kopf. Der Herzschlag konnte durch das an die Brust gelegte Ohr nicht wahrgenommen werden. Nun wurde er an den Hinterbeinen emporgehoben. Der Herzschlag wurde sogleich deutlich, und die Symptome der Ohnmacht verschwanden. Dieser Wechsel der Stellungen wurde zweimal wiederholt, mit denselben Resultaten, die aber weniger und weniger deutlich hervortraten. Während des zweiten und dritten Anfalles von Ohnmacht konnte der Herzschlag wahrgenommen werden. Nach diesem Versuche blieb der Hund träge und schläfrig, und konnte kaum gezwungen werden, in Milch getauchtes Brod zu sich zu nehmen. Am folgenden Tage wurden diesem Hunde wieder 10 Unzen Blut

entzogen und dasselbe Experiment angestellt, woran er starb. Der Herzschlag dauerte nach dem Aufhören der Respiration fort. Das Gehirn war im natürlichen Zustande. Die rechte Seite des Herzens enthielt viel dunkles Blut; die linke Seite war ganz leer und enthielt keinen Tropfen Blut. Lungen, Magen und Därme waren nicht bedeutend gebleicht.

4. Am 13. November wurden einem $1\frac{1}{2}$ Jahre alten, fetten, starken, lebhaften, 20 Pfund schwerem Bastardhunde $10\frac{1}{2}$ Unzen Blut entzogen, worauf er seufzte. Sie gaben 4 Unzen Serum und $6\frac{1}{2}$ Unzen Crassamentum. Vor der Blutentziehung hatte er einen Puls von 116 bis 120 Schlägen, 23 Athemzüge und eine Temperatur von 100 Gr. Fahr. Während das Blut floſs, seufzte er anfangs, dann wendete er sich unruhig. Die Respiration wurde darauf rascher, mit einem geringen Geräusch in den Nasenlöchern; unruhiges Hin- und Herwenden, Winseln, Erschlaffung des Schlieſsmuskels des Afters und Entleerung des Kothes erfolgte. Pulsschläge 120; Athemzüge 46; Temperatur 94 Grad Fahr. Widerwille gegen Speisen. Um 11 Uhr Abends, vier Stunden nach dem Blutverluste, befand der Hund sich ganz wohl.

Am folgenden Tage, den 14. November, wurde um 7 Uhr Nachmittags wieder eine Blutentziehung veranstaltet von 9 ℥. Nach 20 Stunden waren sie zu 4 ℥ Serum und 5 ℥ Crassamentum geworden. Während des Blutflusses seufzte und sträubte sich der Hund, wie am vorigen Tage. Nachher schwankte er, sank nieder, keuchte und verweigerte den Genuſs von Nahrung. Nachts schien er ganz wieder hergestellt zu sein.

Am 15. Nov. 7 Uhr Abends war dieser Hund munter und nahm begierig sein Futter. 156 Pulsschläge, 98 Grad Wärme. Abermals wurden ihm 9 Unzen Blut entzogen, die in 5 Unzen milchigen Serums und 4 Unzen Crassamentum sich schieden. Während des Blutflusses winselte er, sträubte sich, sank nieder, seufzte und keuchte. Später

lag er hingestreckt, entleerte sich des Kothes, mochte kein Futter; der Herzschlag zeigte das Sägegeräusch. Nach zehn Minuten schienen seine Kräfte eher gesunken, als dafs er reagirt hätte. Er wurde plötzlich von Opisthotonus im Genick und Krampf in den Vorderextremitäten befallen, und lag im Sterben. Nachdem man ihm etwas Alkohol und Wasser beigebracht, fing er an zu winseln, zu wimmern, dann zu bellen; darauf wurde ihm übel, er erbrach sich, und schien wiederhergestellt. Dies wiederholte sich in einer halben Stunde, und ihm schien wohler zu sein, nachdem er einige Knochenstücke ausgebrochen hatte. Von jetzt an trat ein deutliches Sinken der Kräfte ein. Endlich hörte die Respiration auf; aber man sah das Herz an die Rippen schlagen, man fühlte und hörte seinen Schlag, man fühlte den Puls der Schenkelarterie mehre Minuten lang. Unmittelbar nach dem Tode wurde die Obduction vorgenommen. Das Gehirn war etwas zu blafs. Mehre Gefäfse enthielten helles Blut. Der Sinus longitudinalis war fast leer; die Plexus chorioidei schwach gefüllt, die Ventrikel ohne Extravasat. Das rechte Herz enthielt wenig, das linke viel Blut. Die Lungen normal. Magen und Eingeweide etwas bleich, voll Futter. Viel Fett. Das Thier hatte 28½ Unze Blut verloren. Das Verhältnifs zwischen Serum und Crassamentum war wie 4 : 6½; 4 : 5 und 5 . 4.

5. Einem 15 Monat alten, 19 *U.* schweren, schmächtigen Wachtelhunde, dessen Temperatur 99½ Grad Fahr. betrug, wurden langsam 12½ Unzen Blut entzogen, das in 4½ Unzen Serum und 8 Unzen Crassamentum sich schied. Der Hund sank nieder und keuchte. Als er an den Vorderfüfsen gefafst ward, so dafs sein Kopf am höchsten war, wurde sein Herzschlag unvernehmlich, und er keuchte. Als er in die entgegengesetzte Stellung gebracht wurde, wurde das Herzgeräusch unterscheidbar, und das Keuchen verlor sich. Den 26. Nov. hatte er 120 Pulsschläge, eine Temperatur von 99 Grad. 7¼ Unzen Blut wurden ihm ge-

nommen, die in $3\frac{3}{4}$ Unzen Serum und $3\frac{1}{2}$ Unzen Crassamentum sich schieden. Die Respiration ward beschleunigt, seufzend, und vorzüglich durch das Zwerchfell verrichtet. Grofse Unruhe des Thieres. Der Puls sank auf 96 Schläge. Als das Blut frei flofs, waren die Symptome der Ohnmacht deutlicher, als am 24. Nov. Am folgenden Tage hatte der Puls 150 Schläge und klopfte etwas; der Impuls des Herzens war bedeutend, das Geräusch laut, die Temperatur betrug $99\frac{1}{2}$ Gr. — $9\frac{1}{2}$ Unzen Blut wurden gelassen, die $5\frac{1}{4}$ Unzen Serum und $4\frac{1}{4}$ Unzen Crassamentum gaben. Anfangs sank das Thier nieder; dann wurde die Respiration beschleunigt, doch war sie in den Nasenlöchern nicht hörbar. Der Puls fiel auf 88, und binnen Kurzem auf 72 Schläge. Dann seufzte das Thier, doch nicht tief. In kurzer Zeit hob sich der Puls auf 80 Schläge, und klopfte schwach. Die Thätigkeit des Herzens war laut und ging mit bedeutendem Impuls vor sich. Die Respiration blieb seufzend, oder tief. Das Thier lag erschöpft da, entleerte den Urin, aber nicht den Koth, und wollte nicht fressen. Darauf wurden die Glieder kalt. Eine Tasse heifser Milch wurde den Schlund hinunter in den Magen gegossen, und blieb darin. Die Extremitäten und der Körper wurden gerieben. Um 11 Uhr Abends, drei Stunden nach der Blutentziehung, blieb dieser Hund in einem Zustande der äufsersten Ermattung; Ohren und Füfse waren kalt; 144 Pulsschläge. 14 bis 16 tiefe Athemzüge. Die Temperatur tief zwischen Backen und Zahnfleisch 87 Grad, in der Achselhöhle 89 Grad. Er sträubte sich aufserordentlich und konnte, wenn er zum Gehen gezwungen wurde, kaum sich aufrecht erhalten. Zwei Theetassen voll heifser Fleischbrühe wurden ihm beigebracht, welche auch bei ihm blieben; er wurde wohl eine Stunde lang gerieben, wo dann Ohren und Füfse ganz warm wurden. Endlich wurde er auf einer warmen wollenen Decke an ein mäfsig warmes Feuer gelegt. Um 1 Uhr Nachts war der Puls weit weniger häufig; Puls und Herzschlag hatten Kraft, die Respi-

ration war tief, geschah durch die Muskeln des Thorax, war regelmäfsig, ohne grofse Anstrengung, und dem an den Brustkasten gelegten Ohre vernehmlich — sehr verschieden von gelinderer oder stärkerer Ohnmacht. Das Auge glänzte. Ein- oder zweimal erhob er seinen Kopf. Am Morgen wurde er todt gefunden.

Das Gehirn war ganz blafs. Keine Spur von Flüssigkeit war zwischen den Hirnhäuten oder in den Ventrikeln bemerkbar. Nur wenige Gefäfse enthielten Blut. Die Plexus chorioidei waren blafs. Nur am Tuber annulare zeigten sich beim Zerschneiden einige rothe Punkte. Das linke Herz enthielt viel Blut, das rechte wenig. Beim Zerschneiden und Drücken der Lungen kam aus verschiedenen Theilen der zerschnittenen Bronchien etwas schaumige Feuchtigkeit hervor. Magen und Därme waren blafs; die Milz klein und fest.

6. Ein schwarzer Dachshund wurde zu diesem Versuche benutzt. Er war etwa 18 Monate alt; die Temperatur zwischen Zahnfleisch und Backenzähnen betrug 99½ Gr. Folgende Tabelle weiset die Menge des ihm entzogenen Blutes, und das Verhältnifs zwischen Serum und Crassamentum nach:

| Tag. | Blut. | Serum. | Crassamentum. |
|---|---|---|---|
| Nov. 23. | 11 ℥. — ʒ. | 4 ℥. 4 ʒ. | 6 ℥. 4 ʒ. |
| — 24. | 3 — 6 — | 2 — 0 — | 1 — 6 — |
| — 29. | 8 — 3 — | 4 — 5 — | 3 — 6 — |
| Dec. 2. | 5 — 2 — | 3 — 0 — | 2 — 2 — |
| — 4. | 4 — 3 — | 2 — 4 — | 1 — 7 — |
| — 6. | 5 — 1 — | 3 — 2 — | 1 — 7 — |
| — 8. | 4 — 2 — | 2 — 4 — | 1 — 6 — |
| — 9. | 5 — 5 — | 3 — 3 — | 2 — 2 — |
| — 11. | 6 — 1 — | 4 — 0 — | 2 — 1 — |
| — 15. | 6 — 2 — | 4 — 1 — | 2 — 1 — |
| — 18. | 9 — 5 — | 7 — 0 — | 2 — 5 — |
| 26 Tage. | 69 ℥. 6 ʒ. Blut. | | |

Der Erfolg dieser verschiedenen Blutentziehungen war derselbe, wie wir ihn früher schon sahen. Am 4. Dec. war vor dem Aderlafs die Cornea des linken Auges trübe, und die Conjunctiva gefäfsreich mit einer bedeutenden Schleimsecretion. Der Puls hatte 132 klopfende Schläge, und das Herz klopfte mit einem beträchtlichen «Bruissement». Nach der Blutentziehung hob sich der Puls auf 180 Schläge, und das Klopfen wurde schwächer. Die zwei Herzgeräusche wurden deutlich unterscheidbar; 16 tiefe, nicht erschwerte Athemzüge in einer Minute, und einige Seufzer. Das Thier ging ziemlich gut, legte dann sich nieder, mochte aber nicht fressen; nach sehr kurzer Zeit erhob es wieder den Kopf, nahm Futter, und das Herz hatte wieder sein Bruissement. In aufrechter Stellung des Thieres wurde der Herzschlag schwach, wurde häufiger, verlor dann sein dumpfes Geräusch, doch blieb er unterscheidbar; Keuchen fand nicht statt.

Den 12. Dec. Pulsschlag zwischen 160 und 180; tiefe, seufzende Respiration; Wärme 96 Grad.

Am Morgen des 13. Dec. 132 kleine Pulsschläge; tiefe, seufzende, häufige Athemzüge, 20 bis 24 in der Minute, vernehmlich in den Nasenlöchern. Um 8 Uhr Abends 160 stärkere Pulsschläge; Wärme 99 Grad. Um Mitternacht 150 nicht klopfende Pulsschläge; 18 sehr tiefe, dem an die Brust gelegten Ohre vernehmliche, während der Exspiration in den Nasenlöchern anhaltende Athemzüge. Der Herzschlag ohne dumpfes Geräusch, ohne Klopfen, nur in der Regio cardiaca vernehmlich, nicht über den ganzen Brustkasten hin, wie während der Reaction; Nasenspitze trocken und warm; Ohren kalt; Augen glänzend; Appetit gut.

Am 15. Dec. 156 klopfende Pulsschläge; der Herzschlag wurde über den ganzen Brustknochen hin mit vielem dumpfen Geräusch gehört. Man sah den Schlag der Carotis; 20 Athemzüge, die ihre Tiefe und ihr Seufzen verloren haben. Wärme $98\frac{1}{2}$ Grad. Das Thier war sehr

lebhaft, das Auge hergestellt. Nach der Blutentziehung stieg der Puls augenblicklich auf 192 Schläge. Als ein Seufzer sich einstellte, wurde der Ausfluss des Blutes gehindert. Puls und Herz behielten ihr Klopfen. Der Appetit blieb. Das Thier schwankte nicht, und war nicht erschöpft.

Am 16. Dec. schlug das Herz mit vielem Geräusch, und über den ganzen Brustkasten hin vernehmbar; 132 Pulsschläge; aufserordentliche Mattigkeit. Nach der Blutentziehung 168 Pulsschläge. Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Eigenthümlich tiefes und seufzendes Athmen, dem Ohre und in den Nasenlöchern vernehmbar, mit einigem Winseln. 144 Herzschläge, ohne Klopfen, auf die Herzgegend beschränkt. Ohren und Schnautze kalt; Nase trocken; krampfhafte Bewegungen der Ohren und eines Beines. Keine Spur von Appetit. Etwas Wasser und warme Suppe werden dem Thiere eingeflöfst. Jetzt wurde es aufrecht gehalten. Das Herz klopfte; nach 10 Minuten wurde es dem Thiere beschwerlich, und man legte es auf weiches Heu. Der Puls sank von 120 bis zu 108 Schlägen, und erlangte die frühere Häufigkeit nicht wieder. — Am Morgen war das Thier todt.

Das Hirn fand man blafs, ohne Extravasat; nur wenige rothe Punkte waren sichtbar. Die Spitzen der Lungen waren emphysematös, und an einer Stelle fest und deutlich hepatisirt. Nach wenigen Einschnitten flofs viel schäumende Flüssigkeit aus den Bronchien. Magen und Därme waren blafs. Die Milz klein.

7. Dieser Versuch wurde an einem 15 Monate alten, $10\frac{1}{2}$ Pfund schweren Dachshunde angestellt. Seine Temperatur betrug $99\frac{1}{2}$ Grad Fahr. Folgende Tabelle weiset die Menge des ihm entzogenen Blutes, und das Verhältnifs zwischen Serum und Crassamentum nach:

| Tag. | Blut. | Serum. | Crassamentum. |
|---|---|---|---|
| Nov. 30. | 5 ℥. 4 ʒ. | 1 ℥. 5 ʒ. | 3 ℥. 7 ʒ. |
| Dec. 1. | 7 — 2 — | 2 — 2 — | 5 — 0 — |
| — 3. | 3 — 3 — | 2 — 1 — | 1 — 2 — |
| — 4. | 2 — 4 — | 1 — 6 — | 0 — 6 — |
| — 6. | 3 — 2 — | 1 — 6 — | 1 — 4 — |
| — 8. | 3 — 0 — | — — — — | — — — — |
| — 9. | 4 — 4 — | 2 — 4 — | 2 — 0 — |
| — 11. | 3 — 4 — | 2 — 0 — | 1 — 4 — |
| — 15. | 5 — 4 — | 3 — 0 — | 2 — 4 — |
| — 16. | 5 — 0 — | 3 — 4 — | 1 — 4 — |
| — 18. | 4 — 6 — | 2 — 1 — | 2 — 5 — |
| 19 Tage. | 48 ℥. 1 ʒ. Blut. | | |

Bis zum 4. Dec. ereignete sich nichts Bemerkenswerthes mit diesem Thiere, wo die Erscheinungen der Reaction aufs Bestimmteste hervortraten. Der Puls hatte 160 Schläge und war klopfend; das Herz schlug mit Macht; sein dumpfes Geräusch war über den ganzen Brustkasten hin vernehmlich; die Augen glänzten; die Respiration war während des Ausfliefsens des Blutes mit Seufzern verbunden, dann geschah sie durch das Zwerchfell; das Herz verlor seine Kraft, sein dumpfes, diffuses Geräusch. Die Augen wurden matt; doch frafs der Hund.

Den 10. Decemb. 180 Pulsschläge, Herzgeräusch sehr stark; nach der Blutentziehung 144, und etwas später 120 Pulsschläge; Seufzen und Keuchen.

Den 11. Dec. 180 Pulsschläge. 100 Gr. Wärme. Das dumpfe Herzgeräusch wie am vorigen Tage. Das Coagulum des Blutes war jetzt zuerst mit einer dünnen Crusta bedeckt, welche sich an seinen Seiten herab erstreckte, und es umgab.

Den 13. Dec. Mitternacht. 150 kaum klopfende Pulsschläge; 18 tiefe, seufzende, hörbare, etwas winselnde Athemzüge. Der Herzschlag mit dumpfem Geräusch auf die Regio cardiaca beschränkt. Nasenspitze trocken und

warm. Ohren etwas kühl. Das Thier war matt und erschöpft; das Auge glänzend; Appetit vorhanden.

Den 15. Dec. Vollkommene Wiederherstellung; 160 klopfende Pulsschläge; Herzschlag mit Kraft und vielem dumpfen Geräusch, über den ganzen Brustkasten verbreitet. Das Klopfen der Carotis im Nacken sichtbar. 24 Athemzüge. Exspiration laut; Wärme 100 Grad. Der Hund lebhaft, das Auge glänzend. Nase feucht und kühl. Appetit gut. Ohren kühl, Haare aufgerichtet; die Abmagerung grofs. Nach der Blutentziehung 144 Pulsschläge; leichtes Seufzen; doch Appetit vorhanden.

Den 16 Dec. Sinken des Pulses von 172 zu 144 Schlägen, der Athemzüge von 24 auf 12, dabei seufzend.

Den 18. Dec. Puls vor der Blutentziehung 180, nach derselben 128 Schläge. Athemzüge von 18 auf 12 sinkend. Um Mitternacht wollte der Hund nicht fressen. 144 kleine Pulsschläge; der Herzschlag weder klopfend, noch diffus. Respiration tief, vernehmlich, hörbar in den Nasenlöchern, begleitet von leichtem Winseln. Ohren und Mundhöhle kalt; das Thier lag auf dem Bauche. Am anderen Morgen war es todt.

Das Gehirn war bleich, ohne rothe Punkte, ohne Extravasat. Lungen etwas emphysematös; nach den Einschnitten fliefst etwas Serum aus; die Spitze der einen Leber hepatisirt; die Bronchien viel schäumende Feuchtigkeit enthaltend. Magen und Därme blafs, doch nicht ausgedehnt. Milz klein.

*Sts.*

---

# XI.

## Medicinische Bibliographie.

Amussat's Vorträge über die Verengerungen der männlichen Harnröhre, mit einem Anhange über die Krankheiten der Vorsteherdrüse; von A. Petit. A. d. Franz. von Lorch. Mit 4 lith. Taf. gr. 8. Mainz, Rauch. br. 15 Gr.

Ballin, S. J., Observationes de Cholera asiatica, quas Cracoviae, Viennae, Pragae aliisque in locis a se institutas. 8maj. Hamburg, Perthes u. Besser. br. 12 Gr.

Baumgarten-Crusius, A. M., fragmenta physiognomices medicae. 8maj. Leipzig, Barth. br. 15 Gr.

Christson, R., Abhandlung über die Gifte, in Bezug auf gerichtliche Arzneikunde, Physiologie und praktische Medicin. Nachträge. gr. 8. Weimar, Ind. Compt. br. 1 Thlr.

Cooper, A., anatomische Beschreibung und chirurgische Behandlung der Unterleibsbrüche. Nach der zweiten, von C. Aston Key besorgten Ausgabe. A. d. Engl. Mit 26 Kupf. gr. 4. Weimar, Ind. Compt. br. 7 Thlr.

Gaspary, homöopathischer Diätzettel. 12. Berlin, Curths. br. 2½ Gr.

Huecck, A., Gerüste der Anatomie. Eine Uebersicht der vorzüglichsten Theile des menschlichen Körpers. gr. 8. Riga, Frantzen. 6 Gr.

Mayor, M., neues System des chirurgischen Verbandes, oder Darstellung einfacher und leichter Mittel, mit Vortheil die Binden und die Charpie zu ersetzen; die Beinbrüche ohne Shienen und ohne dafs die Kranken das Bett hüten müssen, zu behandeln; die Rückgrathskrümmungen ohne mechanische Betten zu heben u. s. w. A. d. Französ. mit Anmerk. von J. Finsler. Mit 4 lithogr. Taf. 8. Zürich, Orell. 1 Thlr. 16 Gr.

Oppenheim, Fr. W., über den Zustand der Heilkunde und über die Volkskrankheiten in der europäischen und asiatischen Türkei. gr. 8. Hamburg, Perthes und Besser. br. 16 Gr.

Rolffs, J. C. F., Mutterpflichten, oder Anweisung für Mütter zur regelmäfsigen Entwickelung der Frucht und des Kindes, so wie auch zur Erleichterung der Geburt und Erhaltung ihrer eigenen Gesundheit. 12. Köln, Arend. br. 18 Gr.

Rolffs, J. C. F., Taschenbuch zu gerichtlich-medicinischen Untersuchungen für Aerzte, Wundärzte und Justizbeamte. 12. Köln, Arend. br. 1 Thlr.

Rothamel, G. C. F., Heilung des Wasserkrebses der Kinder, nach einer auf die bisherigen Beobachtungen, die Natur und das Wesen dieses Uebels gegründeten Methode. gr. 8. (Eschwege.) Cassel, Krieger. geh. n. 6 Gr.

Schultz, C. H., Grundrifs der Physiologie. Ein organisirter Entwurf zu Vorlesungen, mit Ausführung der allgemeinen Physiologie. gr. 8. Berlin, Hirschwald. 16 Gr.

Steinheim, die Humoralpathologie aus praktischem Interesse und auf zoochemischer Basis. Nach W. Strevens Schrift. Abgedruckt aus dem Magazin der ausländ. Litt. der Heilk. gr. 8. Hamburg, Perthes u. Besser. br. 8 Gr.

Vering, Jos., R. v., eigenthümliche Heilkraft verschiedener Mineralwässer. Aus ärztlichen Erfahrungen dargestellt. gr. 8. Wien, Wallishausser. br. n. 12 Gr.

Winkler, F. L., Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie und Pharmacognosie für Aerzte und Apotheker. 2r Theil. 1ste u. 2te Abtheil. gr. 8. Darmstadt, Leske. 2 Thlr. 16 Gr.

Zeitschrift für die gesammte Medicinal- und Sanitätspflege des In- und Auslandes; herausg. von A. Schnitzer. Jahrg. 1833. (April bis December.) 9 Hefte. gr. 8. Berlin, Jonas. br. n. 3 Thlr. 20 Gr.

— — teutsche, für die gesammte Thierheilkunde; herausgeg. von Joh. Busch. 3ten Bandes 4s Heft. gr. 8. Cassel, Krieger. br. n. 12 Gr.

Zenner, Ph., die Blutentziehung aus den verschiedenen Provinzen des Gefäfssystems, oder die nächsten Zugänge zu leidenden innern Organen Behufs der Blutentziehung. gr. 8. Erlangen, Heyder. 6 Gr.

# I.

## Georg Ernst Stahl's
## Lehre von den Geisteskrankheiten;

dargestellt

von

Dr. K. W. Ideler.

Die Werke des Genies flöfsen eben so sehr Bewunderung ein durch die das gewöhnliche Maafs des Verstandes weit übertreffende Kraft geistigen Schaffens, als ihre Originalität gleich allen uranfänglichen Bildungen jeder Erklärung aus ähnlichen, früher schon vorhandenen Erscheinungen unzugänglich scheint. Dennoch lassen sich oft die Elemente auffinden, aus denen ein grofser Geist seine Erzeugnisse hervorbrachte; ja es ist die Pflicht des Historikers, jenen Elementen und ihrer Entwickelung nachzuspüren, in wiefern diese unter den gegebenen Bedingungen erfolgte. Ein urkräftiger Geist wird allerdings nur dadurch Begründer eines neuen Reichs der Wissenschaft, dafs diese, gleich allen organischen Bildungen, aus seiner eigenthümlichen Anlage, wie aus einem präformirten Keim, sich hervorgestaltete: da es aber selbst dem gröfsten Denker unmöglich wird, ohne irgend eine ihm gegebene Andeutung zu den umfassendsten Wahrheiten zu gelangen; so mufs die historische Forschung in früheren wissenschaftlichen Urkunden, welche erweislich zu seiner Kenntnifs gekommen waren, die Spuren bezeichnen, durch die er auf seine neue Bahn geleitet wurde.

Wenn ich daher Stahl als den ersten Arzt bezeichne, welcher ungeblendet durch die medicinischen Vorurtheile aller vorangegangenen Jahrhunderte zu einer klaren Erkenntnifs der Geisteskrankheiten gelangte; so liegt es mir nachzuweisen ob, wie gerade in ihm die Bedingungen sich vereinigten, die eine so grofsartige Entdeckung in einem fast übersinnlichen Gebiete möglich machten. Die vollständige Lösung dieser Aufgabe würde zu einem umfassenden Geschichtswerke anschwellen, weil die Schicksale der Philosophie, wie die der Heilkunde vor Stahl, dabei zur Sprache kommen müfsten, daher ich mich hier auf einige vorläufige Andeutungen beschränke.

Der mächtige Einflufs, den die geistig-sittliche Kultur des klassischen Alterthums auf alle nachfolgenden Zeiten ausgeübt hat, ist ihrem Ursprunge aus dem frischen und hellen Natursinne der Griechen zuzuschreiben, welche durch denselben zum lebendigen und vollständigen Bewufstsein aller menschlichen Anlagen und Kräfte gelangten, und sich deshalb fern von vielen Uebertreibungen hielten, durch welche die übrigen Völker nach allen Richtungen von der Bahn des Wahren und Guten abgewichen sind. Nie hat ein finsteres Priesterthum unter dem heiteren griechischen Himmel gedeihen, und dort die düsteren Wahnbegriffe erzeugen können, welche zur fanatisch-mystischen Schwärmerei und zu jener heillosen Verblendung führten, dafs das Menschenleben den Kampf eines Gottes mit einem Teufel darstelle, der zum Heil der Seele durch ascetische Selbstertödtung entschieden werden müsse, weil nur göttliche Gnadenwirkung, nicht aber Tugendübung der Seligkeit theilhaftig mache. Griechische Tugend war daher jederzeit als eine natürliche innerhalb der Gränzen des Möglichen und Wirklichen gelegen, als thatkräftige und harmonische Aeufserung der dem Menschen verliehenen Seelenstärke; wenn wir auch gern eingestehen, dafs dieser Naturalismus das rein-religiöse Princip des Christenthums ausschlofs, und darum einem stolzen Selbstgefühl allzusehr

Raum gab, welches namentlich bei den Stoikern übermäfsig hervortrat, und unstreitig die Ausartung ihrer Lehre in die frechste Anmaafsung nur zu schnell herbeigeführt hat. Selbst Seneca, der einen solchen Rausch der Selbstvergötterung nicht an sich kommen liefs, vielmehr der menschlichen Schwächen aus eigener Erfahrung deutlich bewufst und geständig, die Vorschriften der Stoa als unerreichbare Leitsterne ansah, wurde doch durch sie in der Täuschung erhalten, dafs der Mensch schlechthin Herr seines Lebens sei, und daher dasselbe als sein Eigenthum wegwerfen dürfe, wenn drückende Sklaverei oder geistlähmende Krankheit den Besitz desselben werthlos gemacht hätten, anderer Irrthümer nicht zu gedenken, die dem Lichte einer reineren Moral weichen mufsten.

Immer aber ist griechische Philosophie ein Anknüpfungspunkt für jede auf naturgemäfse Psychologie gestützte, und daher von allen theosophischen Hyperbeln geläuterte Sittenlehre gewesen. Mochten auch die Grofsthaten in den Perserkriegen das griechische Volk zu Eroberungskriegen fortreifsen, welche selbst die Lykurgische Verfassung umstürzten, und um so mehr die eitlen Athenienser aller Besinnung und sittlichen Haltung beraubten: ihre grofsen Denker fanden die Elemente aller ethischen Verhältnisse vor, von den früheren Weisen war schon die Bahn gebrochen; so dafs Sokrates seinen Beruf als Weltbürger erkennen, und alle Bedingungen, die ihn dazu führen mufsten, auffinden konnte. Diese Stellung begriff nothwendig den Kampf gegen die meisten patriotischen Vorurtheile und thörichten Volkssitten in sich; sie forderte die Emancipation aus allen beengenden Verhältnissen, welche das Gemüth dem Heere der Leidenschaften preis geben, und bezeichnete daher diese als die ursprünglichen und vornehmsten Hindernisse, welche sich der freien Cultur des Geistes entgegenstellen. Ein folgerechtes Denken von diesem Standpunkte aus machte daher die Leidenschaften in ihrer Entstehung, Verbreitung und ihren Folgen zum obersten

Gegenstande der Forschung, welche damit enden mufste, sie für Krankheiten der Seele zu erklären, und gegen sie alle Waffen der Philosophie zu kehren. So erscheint uns diese erhabene Lehre als der höchste Gipfel der griechischen Kultur, mithin als Erzeugnifs einer Reihe freier Jahrhunderte, daher es wahrhaft lächerlich sein würde, sie für die Ausgeburt eines abstracten Denkers zu halten. In welch einem grofsartigen Sinne Sokrates und seine Schüler jene Lehre aus dem Geiste ihrer Zeit herausgestalteten, und wie die Stoiker auf der eröffneten Bahn fortschritten, bis der sittliche und politische Fall der Völker die Philosophen und ihre lautere Weisheit in den Abgrund der Barbarei rifs, aus welchem nur Wenige aufzutauchen vermochten; dies darzustellen ist hier nicht der Ort, da ich nur anzudeuten habe, in wiefern Stahl von Betrachtungen dieser Art angeregt wurde. Es ist dies um so nothwendiger, da er noch immer unter der gehässigen Anschuldigung des Mysticismus zu leiden hat, als wenn recht eigentlich der Geist des Mittelalters mit seiner neuplatonischen Schwärmerei über ihn gewaltet, und ihm die geistige Sehkraft im Gebiete der Naturforschung geblendet hätte. Denn da sein akademisches Lehramt in Halle mit der Epoche des dort herrschenden Pietismus zusammentraf, und da seine Schüler, die ihn niemals verstanden haben, in ihren Schriften ein Uebermaafs von theosophischer Schwärmerei, der Mutter alles dämonischen Unfugs, an den Tag legten; so fand eine übelwollende Kritik hierin eine volle Befugnifs zu jenem ungerechten Urtheil über ihn, indem sie stets seine Lehren mit den Delirien seiner Schüler verwechselte.

Dafs Stahl sich dem eifrigen Studium der klassischen Urkunden ergeben, und mit dem in ihnen wehenden Geiste durchdrungen hatte; dies beweisen zahlreiche Stellen in seinen Schriften, aus denen besonders seine Vorliebe für den ihm sinn- und gemüthverwandten Seneca hervorleuchtet. Es ist hier weniger daran gelegen, die überall

zerstreuten Kernsprüche, welche er von demselben entlehnte, zu sammeln, obgleich sie für den vorliegenden Zweck sehr beweisend sein würden; seine gesammte Denkweise bezeugt es, dafs sie ein Ausflufs gewesen sei jener Lebensphilosophie, welche in allen Dingen das rechte Maafs als das oberste Naturgesetz anerkennt, und daher die Leidenschaften ihrer wahren Bedeutung nach würdigt. Denn überall sind sie ihm krankhafte Ausartungen der Seelenthätigkeit, welche störend und vernichtend in den Entwickelungsgang des Lebens eingreifen; und wenn er sie auch mehr von Seiten ihrer physischen Erfolge betrachtet: so ist er doch über ihren Ursprung aus dem Gemüth, also über die Herrschaft, welche die Seele durch sie auf den Körper ausübt, so wenig in Zweifel, dafs er gerade hier die Absurdität der Jatrophysiker mit den schärfsten Waffen angreift. Die wissenschaftliche Strenge und Evidenz seiner Beweise gegen sie konnten nur aus einem Bewufstsein hervorgehen, welches sich über die wichtigsten menschlichen Angelegenheiten vollkommen aufgeklärt hatte, und daher zu einem ernsten Kampfe gegen ein frivoles Spiel mit Begriffen aufforderte, durch welches die sittliche Kraft in einen geisttödtenden Mechanismus hinabgezogen und vernichtet werden mufste.

Nun könnte man zwar der Behauptung, dafs Stahl diese Denkweise aus den Schriften der Alten geschöpft habe, den Einwurf entgegenstellen, dafs die hervorragenden Denker aller Zeiten und Nationen sich hoch über das Treiben der Menge stellten, die sich in ihren Leidenschaften stets durch herrschende Irrthümer bestärkte, und durch sie sich die geistige Sehkraft blendete, um der peinlichen Selbsterkenntnifs auszuweichen. Jene Mäfsigung aber, welche die geistigen Kräfte von jeder vielgeschäftigen Zersplitterung im geräuschvollen Scheinleben der Menge abhält, um sie gesammelt und gesteigert in der Pflege der Wissenschaften zur höchsten Stufe thatkräftiger Kultur zu erheben, von welcher der heitere Geist mit freier Besonnen-

heit in das Gewühl unter sich hinabschaut; sie macht den auszeichnenden Charakter der griechischen Philosophen aus, von denen daher jede gleichgesinnte Denkweise in gerader Linie abstammt. Es ist hier nicht der Ort, den Uebergang der orientalischen Weisheit, welche sich vom Volksgedränge entfernte, um bei beschaulichem Müfsiggange nur zu häufig in träumerische Thorheit auszuarten, in die Bildung des Mittelalters nachzuweisen; dafs aber der aus ihr entsprungene Mysticismus unsern Stahl von allen Seiten umdrängte, ist aus den Schriften seiner Schüler ersichtlich genug. Da bedurfte es denn wohl eines durch die Alten erleuchteten Geistes, um von ihnen jenes ruhig klare Bewufstsein zu entlehnen, welches der Natur zugewandt ihr oberstes Gesetz des Ebenmaafses gleich einem hellen Spiegel in sich aufnimmt. Denn dafs die Harmonie der Erscheinungen das herrschende Princip seines Denkens gewesen sei, ist vor allem aus seiner umfassenden Lehre von der Naturheilkraft ersichtlich. Wie hätte aber wohl dieser Grundgedanke unter den krankhaften Störungen eines bewegten Gemüths gedeihen können, welches den Zwiespalt seiner Kräfte auf alle Erscheinungen überträgt, und sich daher in den trüben Lehren derer deutlich genug verräth, welche die Natur überall in einem inneren Widerstreite erblicken. Jene Seelenruhe des ächten Weisen gebiert aber nothwendig eine thatkräftige Besonnenheit, und ist der praktische Ausdruck der Erkenntnifs, dafs alle sinnverwirrenden und gemüthsstörenden Leidenschaften die Seele von dem Ziele des Lebens ablenken und daher unvereinbar sind mit dem Begriffe geistiger Gesundheit, zu welcher die Latitudinarier sie gern rechnen möchten, um ihre eigene Schwäche mit der Entschuldigung der allgemeinen menschlichen Gebrechlichkeit zu bemänteln.

Dafs diese Seelenstärke unserem Stahl, von dessen Leben wir leider nur die äufseren Umrisse kennen, eigen gewesen sei, könnte man mir widerlegen wollen mit der allgemein über ihn verbreiteten übeln Nachrede, dafs er

ein äufserst streitsüchtiger, hochmüthiger, durch finstere Frömmelei scheelsüchtiger und misanthropischer Mann gewesen sei, auf den daher kein Zug aus dem Bilde der griechischen Weisen passe. Wirklich ist seine Sprache, wie die aller Reformatoren, nachdrücklich genug, um von denen, welche conventionelle Höflichkeit höher schätzen, als strenge und gegen jeden Irrthum schonungslose Kritik, mehr als derb genannt werden zu können; die feinen Autoren haben daher eben so ein Aergernifs an ihm genommen, wie an den Kernsprüchen Luther's, freilich aber in ihrem Zartgefühl vergessen, dafs die laue Rede recht eigentlich die Insolenz der falschen Propheten begünstigt, wie dies Hahnemann und Broussais nur allzugut wissen. Stellt man indefs die armseligen Dogmen der Jatromathematiker und Chemiatriker, welche die Naturanschauung über ihre Grübeleien so ganz aus den Augen verloren, dafs kaum einige Fragmente ihres Denkens einen bleibenden wissenschaftlichen Werth erlangt haben, der Theorie Stahl's gegenüber; so erscheint seine herbe Polemik gegen jene als natürlicher Ausdruck seines weiten Abstandes von ihnen. Denn je greller ihre Absurdität in seiner Kritik hervortrat, um so strenger mufste ihre Bezeichnung ausfallen, wobei er sich auch nirgends eine Uebertreibung und ein Mifskennen wahrer Verdienste erlaubt hat. Da jene nach dem musterhaften Vorbilde der alten Naturbeobachter nicht einmal die Entschuldigung einer unfreiwilligen Täuschung über die Methode ärztlicher Forschung für sich hatten; so kann man nur sagen, er habe als grofser Menschenkenner zur rechten Zeit die Geifsel zu schwingen gewufst. Denn sein rastloser Kampf mit seinen Gegnern trägt stets das Gepräge eines edlen Zürnens über die leichtsinnige Oberflächlichkeit im Beobachten; über die Eitelkeit im Erdichten grundloser Hypothesen; über die verblendete Streitsucht, welche, wie bei den Sophisten des Alterthums, alle Bemühungen unfruchtbar macht; über die verwegene Anmaafsung, der Natur Ge-

setze vorzuschreiben, und nach seichten Begriffen die gewagtesten Kurmethoden festzustellen, ohne durch deren nur zu häufiges Mifslingen über ihren Unwerth enttäuscht zu werden; über die Unredlichkeit, für schlechtes Kuriren sich honoriren zu lassen. Alle Waffen, welche gesunde Logik, scharfsinnige Dialectik im Dienste einer genialen Naturanschauung, Begeisterung für die Wissenschaft, wie sie jedem ihr ganz geweihten Gemüthe eigen ist, ihm darbieten konnten, führt er mit Meisterhand; und noch nie haben seine Widersacher ihm anders zu antworten gewufst, als mit geflissentlicher Sinnverfälschung seiner Lehre, mit Vertauschung derselben gegen die Irrthümer seiner Schüler, mit Vernachlässigung seiner Grundbegriffe über Nebendinge, auf welche er selbst keinen Werth legte. Zur Bezeichnung seiner Denkweise möge folgende Parodie der bekannten Epode des Horaz dienen:

Beatus ille, qui procul negotiis,
Et otiosis curiositatibus,
Et vanitate propriae scientiae,
Et irritae artis gloria et jactantia,
Et aucupanda sordide pecunia,
Prudenter induxit lubens mentem suam,
Summae sapientiae sacras leges sequi:
Quas si vereri discet, in tacito sinu,
Ejus benignitate gaudebit frui,
Scientia atque conscientia satur:
Et serviendi proximo vere potens,
Aut gratitudinem feret aut merebitur,
Quisquis seens faxit, Deus vindex erit.

(Ars sanandi cum expectatione.)

Erscheint uns daher Stahl darin als ein Geistesverwandter der alten Philosophen, dafs höchste Wissenschaft und Sittlichkeit als gemeinsame und nothwendig sich bedingende Ausflüsse der Vernunft in seinem Charakter sich gegenseitig durchdrungen hatten, und war er daher mit

ihnen auf den Standpunkt gelangt, wo jeder Zweifel über den praktischen Begriff des geistigen Lebens im gesunden und kranken Zustande verschwinden mufste; so kommt es hier nicht weiter darauf an, dafs er die Seelenstörungen im engeren Sinne für unerklärbar hielt, und sie daher nur kurz abfertigte. Denn weil das wahre Verständnifs derselben sich ihm unwillkührlich aufdrang, hat er die Elemente der Seelenheilkunde gleichsam spielend hingeworfen. Gewifs würde er zum deutlichen Bewufstsein darüber gekommen sein, wenn nicht die analytische Erkenntnifs der Seelenkräfte, durch welche jene Elemente zur Wissenschaft ausgebildet werden müssen, noch gänzlich in seiner Zeit gefehlt hätte, welche statt ihrer nur metaphysische Grübeleien oder grob materielle Erklärungen über die geistigen Erscheinungen aufweisen konnte, wogegen er überall einen grofsen Widerwillen an den Tag legte. Wie aber Leidenschaften wirken, und in welchem unmittelbaren Zusammenhange aus ihnen die Erscheinungen des Wahnsinnes oft ohne Dazwischenkunft des Körpers sich ergeben, das hat er so vollständig begriffen, wie irgend einer.

Nicht minder, wie im ethisch-psychologischen Sinne, war Stahl auch in seiner physio-pathologischen Theorie auf der Bahn der Alten fortgeschritten, wie er denn unverholen den Hippokrates als seinen Lehrer verehrte, und häufig genug auf dessen Aussprüche sich berief. Um nicht zu weit in Vorbemerkungen mich zu verlieren, mufs ich im Wesentlichen auf die Vorrede zum dritten Theile meiner Ausgabe seiner Theoria medica vera mich beziehen. Daselbst habe ich darzuthun mich bemüht, dafs der Grundgedanke seiner Lehre die Naturheilkraft im Menschen ist, mit welcher sich alle übrigen Sätze ohne Ausnahme verknüpfen; dafs die wissenschaftliche Entwickelung dieses Grundgedankens nothwendig eine teleologische Erklärung der Lebenserscheinungen voraussetzt im Gegensatze zu allen physikalischen und chemischen Ansichten,

welche daher auch jedesmal die Naturheilkraft ausgeschlossen, oder zu einem bedeutungslosen Scheinbegriffe zurückgeführt haben; endlich dafs eine teleologische Biologie nur noch einen Schritt bis zur Ueberzeugung von der Identität der Seele und des Lebensprincips zu thun braucht. Wenn alle bisherigen Theorieen der Geisteskrankheiten in der Kluft untergingen, durch welche man bisher Seele und Körper als einander fremdartige Wesen trennte; wenn namentlich diese Absonderung ihr inniges Ineinanderwirken, worauf bei der Erklärung jener alles ankommt, unbegreiflich macht: so mufs uns Stahl's Lehre, welche über jene Kluft eine Brücke schlägt, schon in so fern sehr annehmlich erscheinen. Wir wollen uns aber, da hier die zartesten Geheimnisse des Lebens berührt werden, nicht durch eine übereilte Vorliebe blenden lassen, und müssen daher die Frage aufwerfen, in welchem Sinne Stahl die Vereinigung von Seele und Leib sich gedacht habe?

Sehen wir auf die Zeitfolge, in der seine Werke erschienen sind, weil sie den Entwickelungsgang seines Geistes genau bezeichnen; so läfst sich nicht verkennen, dafs er in seinen früheren Streitschriften, z. B. in der Dissert. de Febris pathologia in genere, welche im Jahre 1702 erschien, dem Satze von der Identität der Seele und des Lebensprincips eine offenbar übertriebene Anwendung gab, wie es denn in der ersten Thesis der genannten Streitschrift wörtlich heifst: Febrium causa principalis, pure et directe activa, quam efficientem vocant, est Natura humana, seu Anima conservationi corporis sui organici intenta. Aehnliche Ansichten sind selbst in den physiologischen Theil seiner Theoria medica vera übergegangen, von welcher im Jahre 1708 unmittelbar hintereinander zwei Auflagen heraus kamen. Am angeführten Orte habe ich indefs nachgewiesen, dafs er am Schlusse der Physiologie von allen dergleichen Sätzen auf immer Abschied nimmt, und sich in der Pathologie sorgfältig davor hütet, die

Theorie der Heilkunde auf die Principien einer speculativen Psychologie zu gründen.

Denn im geraden Widerspruche mit der über ihn verbreiteten Meinung war er der eifrigste Gegner des Metaphysicismus, daher alle seine Lehren im strengsten Sinne aus der Zusammenstellung von Thatsachen durch Induction entstanden sind. An mehren Stellen spricht er seinen kritischen Grundsatz aus, dafs es aufser der Erfahrung gar keine Autorität in der Heilkunde gebe, wie denn namentlich das Kapitel vom Irrereden im dritten Theile der Theorie mit den Worten beginnt: Quanto longius a corporali habitu atque usu res recedunt, eo inanior certe de illis est omnis speculatio et impeditior conceptus. Dieser Denkweise unverbrüchlich getreu ist daher seine psychische Ansicht vom Leben nichts anderes, als das lebendige Bewufstsein der durchgreifenden Analogie, welche zwischen den verschiedenen Seelenzuständen und den sie begleitenden körperlichen Erscheinungen thatsächlich nachgewiesen werden kann. Dieser Parallelismus durchdringt wie ein leitender Faden seine ganze Physiologie, Pathologie und Nosologie, und findet in den verknüpften Erscheinungen überall seine unmittelbare Bestätigung, daher denn die mehrerwähnte Identität der Seele und des Lebensprincips nur allgemeinster Ausdruck der Begriffseinheit ist, durch welche jene parallelen Reihen geistiger und körperlicher Erscheinungen in inniger Verknüpfung gedacht werden. Einen beifsenden Spott ergiefst er bei jeder Gelegenheit über die von ihm als knabenhaft bezeichneten Streitigkeiten, welche das abstrakte Verhältnifs des Immateriellen und Materiellen, und die zu ihrer Vermittelung ersonnenen Geister zum Gegenstande haben. Ihm war es allein darum zu thun, die Naturheilkraft von allen Seiten zu beleuchten, also den mächtigen Einfluſs der in den gesammten Lebensprozefs verflochtenen Seele auf sie seiner ganzen Bedeutung nach zu würdigen, in wiefern ihr geregel-

tes Wirken in genauer Uebereinstimmung mit dem zu einem glücklichen Ausgange gelangenden Krankheitsverlaufe bleibt, ihn begünstigt und anzeigt, und wie umgekehrt Mifsverhältnisse der Seelenkräfte in den durch sie erzeugten Anomalieen der Lebensbewegungen sich abspiegeln, und die kritischen Vorgänge in Unordnung bringen.

Warum die neueren Schulen die ununterbrochene und innige Theilnahme der Seele an den krankhaften Vorgängen von ihren Lehren ausgeschlossen, und welchen Nachtheil sie durch einseitige Beschränkung der Beobachtung auf die physischen Erscheinungen hervorgebracht haben, wollen wir hier unerörtert lassen; so viel ist jedoch klar, dafs sie dadurch die Pathologie für die Seelenheilkunde beinahe unbrauchbar machten. Denn die einfachsten Thatsachen, deren Erkenntnifs diese von jener entlehnen sollte, verlieren dadurch ihre Bedeutung, dafs man sie immer nur von der körperlichen Seite ins Auge fafste. Die Entstehung des Irrereden in vielen Fiebern und Entzündungen wird z. B. mit der Erklärung abgefertigt, dafs das Gehirn durch jene Krankheiten einen bedeutenden Abbruch an seiner Reproduction erleide, und in seinen dynamischen Beziehungen gestört werde, daher es denn als erkranktes Seelenorgan zur regelrechten Veräufserung der geistigen Thätigkeit unbrauchbar geworden, das Bewufstsein in einen passiven Zustand versetze, der sich durch die Aufhebung aller logischen Einheit und Ordnung in ihm genugsam zu erkennen gebe. An ein thätiges Mitwirken der Seele beim Irrereden wird um so weniger gedacht, weil die Verworrenheit des Bewufstseins jede psychologische Erklärung auszuschliefsen scheint; man glaubt daher genug gethan zu haben, wenn man die näheren organischen Bedingungen des Irreredens bezeichnet, in wiefern dasselbe idiopathischer oder consensueller Natur, und im ersten Falle, ob es Symptom einer blofsen Congestion oder einer wirklichen Entzündung, einer organischen Verletzung und dergl. ist. Da nun zwischen den Formen der eigentlichen

Geisteskrankheiten und den Delirien eine unverkennbare Aehnlichkeit statt findet, wenn auch die inneren Bedingungen bei beiden sich weit von einander unterscheiden; so ist man mit der Erklärung jener durch diese bald fertig, das kranke Seelenorgan mufs überall den Schlüssel dazu hergeben. Da das Gehirn von jeher ein gordischer Knoten war; so konnte man, wenn andere Krankheitserscheinungen sich nicht nachweisen liefsen, jenes als ein Nest zahlloser dynamischer Anomalieen bezeichnen, und dadurch jenen Knoten noch immer fester und unauflöslicher schürzen, anstatt ihn zu entwirren. Denn die nämlichen Intemperaturen und krankhaften Polaritäten des Gehirns, welche zur Deutung der Krämpfe und anderer Nervenunruhen oft genug herhalten mufsten, brauchte man nur auf die Seele gerichtet sich zu denken, und die Theorie des Wahnsinns war gegeben. Dafs also eine seelenlose Pathologie zu einer materialistischen Psychiatrie führen mufste, ist eine logische Folgerung aus jenen Prämissen; und anders kann es nicht eher werden, als bis eine von Stahl's Geiste durchdrungene Krankheitslehre sich Anerkennung verschafft hat.

Die hierher gehörigen Hauptstellen in Stahl's Schriften sind folgende:

1) Das schon erwähnte Kapitel vom Irrereden im dritten Theile seiner Theoria medica vera.
2) Dissertatio de Animi morbis: auctore Stahl respondente Christ. Philipp. Schmidt, Osnabrugo Guestphalo. Sie wurde am 10. Juli 1708 vertheidigt, und erschien daher gleichzeitig mit der Theoria medica vera. Um Wiederholungen zu vermeiden, werde ich beider Inhalt gemeinschaftlich angeben.

Zur vollständigen Bezeichnung der Wichtigkeit des Studiums der Geisteskrankheiten für den praktischen Arzt überhaupt weiset Stahl auf den unbegränzten Wirkungskreis der Leidenschaften im menschlichen Leben hin. Er

knüpft diese Darstellung, wie auch den Anfang der Pathologie in der Theor. med. ver., an die Widerlegung des (Pseudo-) Hippokratischen Satzes: Totus homo a nativitate morbus existit, dem er die universale Erfahrung gegenüberstellt, dafs alle dem Naturzustande treu gebliebenen Völker ihr Leben ohne bemerkenswerthe Störungen der Gesundheit vollenden. Seiner Lehre von der Naturheilkraft würde die Basis gefehlt haben, wenn der Naturanlage des Menschen schon die Keime der Krankheiten ursprünglich einverleibt wären, und im Verlaufe des Lebens auf mannigfache Weise zur Entwickelung kommen müfsten. Hat sich dies günstige Verhältnifs für die Europäer umgestaltet, welche ihre Maafslosigkeit (intemperies) in geistiger und leiblicher Beziehung für Kultur der Sitten ausgeben, dafür aber schwelgerisch, weichlich und gebrechlich geworden sind, und fällt namentlich die Vergleichung ihres Gesundheitszustandes mit dem der Thiere zu ihrem Nachtheile aus; so müssen wir den Grund davon vornehmlich in den überaus schnellen und gewaltigen Störungen suchen, welche die Gesundheit durch die Leidenschaften erleidet. Aus ihren in gröfster Allgemeinheit vorkommenden Wirkungen, und namentlich aus Angewöhnungen, müssen wir daher eine Menge der schwersten, hartnäckigsten und rückfälligen Krankheiten nach ihrer Entstehung, ihrem Verlaufe und nach dem Wechsel ihrer Erscheinungen erklären.

Ueber das Wesen der Geisteskrankheiten spricht Stahl sich bestimmt dahin aus, dafs man unter ihrem Begriff nicht, wie bei Fehlern körperlicher Organe, eine Verletzung der Substanz der Seele verstehen dürfe, welche auf Verderbnifs und Zerstörung derselben ausgehe; sondern dafs damit nur im Allgemeinen ein widernatürliches Verhältnifs der, in der regelrechten Ordnung ihres Wirkens gehemmten Seele bezeichnet werde, in sofern derselben ein fremdartiges Motiv (Idea) sich aufdringe, welches ihrer Thätigkeit eine falsche Richtung gebe. Man habe es

daher hier nicht mit dem inhaltsleeren Begriffe von dem, was die Seele ihrem Wesen nach sei, zu thun; sondern man müsse untersuchen, wiefern die Seele von den Sinnen aus, und überhaupt durch körperliche Hindernisse in dem Gesetz (methodus) ihres Wirkens Störungen erleide; wie sie selbst, durch Wahnvorstellungen aufgeregt, über die sinnlich wahrgenommenen oder wahrzunehmenden Dinge falsche Urtheile fälle, und hiernach die Bewegungen verkehrt einleite und lenke. Eben so interessirten die Leidenschaften nur in ihrem Zusammenwirken mit den körperlichen Funktionen, theils in wiefern sie aus Störungen derselben hervorgingen, theils wie sie, ursprünglich in der Seele entstanden, Abweichungen der Lebensthätigkeit von ihrer natürlichen Bahn hervorbrächten.

Am wichtigsten, und für alle Zeiten über die Natur der Geisteskrankheiten entscheidend ist Stahl's Bezeichnung derselben als einfach leidenschaftlicher Zustände, denen er die sympathischen Delirien gegenüberstellt. Jene, sagt er, treffen unmittelbar, und gleichsam auf einfache Weise den Verstand; letzte treten mittelbar zu gewaltsamen Störungen der Lebensökonomie in ihren vornehmsten Bestimmungen und Bestrebungen hinzu. Häufig findet ein Zusammentreffen beider Bedingungen statt, dergestalt nämlich, dafs zu angestrengt beschwerlichen Störungen und nahe bevorstehenden Gefahren des Körpers, wodurch die Natur in Angst und Sorge versetzt wird, auch noch moralische Angst, Furcht und Schreck als Begleiter sich hinzugesellen, wo dann die vereinte Kraft beider das Leiden auf einen höheren Grad steigert. Gegenseitig finden die mehr unmittelbaren Verirrungen des Verstandes neue Nahrung, und sie gelangen zu häufigeren Ausbrüchen, wenn Hindernisse und Verwirrung der körperlichen Funktionen hinzutreten. — Vor Stahl ist keinem Arzte ein ähnlicher Gedanke in den Sinn gekommen, und nach ihm hat nur der unsterbliche Langermann denselben aufgefafst, und bis zur vollkommenen Entwickelung durchgeführt, wie ich

bei einer anderen Gelegenheit darthun werde. Man könnte nun zwar Stahl's grofses Verdienst, den ersten Lichtstrahl in das Labyrinth des Wahnsinnes geworfen zu haben, mit seiner Kenntnifs der alten philosophischen Werke schmälern wollen, aus denen er jenen leitenden Grundgedanken fast nur zu entlehnen brauchte; wie denn namentlich Seneca zu Anfang des ersten Buchs über den Zorn eine so meisterhafte Vergleichung desselben mit der Tobsucht, selbst in Beziehung auf die begleitenden körperlichen Erscheinungen anstellt, dafs die wesentliche Gleichartigkeit beider kaum noch einem Zweifel unterliegen kann. Diese und ähnliche klassische Stellen, welche ich in meiner Dissert. de Moxae efficacia in animi morborum medela gesammelt habe, sind indefs doch nur geistreiche Ansichten, welche vom philosophischen Standpunkte aus nicht darüber entscheiden konnten, ob nicht dennoch ein specifischer Unterschied zwischen Leidenschaften und Wahnsinn durch das Hinzutreten einer wesentlichen körperlichen Bedingung zu letztem begründet werde. Wirklich wurde eine solche Verschiedenheit nicht nur zu allen Zeiten stillschweigend vorausgesetzt, daher die Philosophen niemals den eigentlichen Wahnsinn zum Gegenstande der Forschung machten, diese vielmehr den Aerzten überliefsen; sondern letzte waren von Hippokrates bis auf den gegenwärtigen Augenblick (Stahl, Langermann und Heinroth abgerechnet) so allgemein in der materialistischen Theorie einverstanden, dafs sie jeden Angriff auf dieselbe als eine Verletzung ihres Gebietes nachdrücklich abwiesen. Von dem Irrthum aller abweichend, auf den ersten Blick das Wahre allein zu erkennen, dies ist wohl das sicherste Kennzeichen des Genies, und stimmt überdies vollkommen mit dem wissenschaftlichen Charakter Stahl's überein, der durch das Schulgezänk seiner Zeit die Bahn reiner Naturanschauung mit Meisterhand durchzuführen gewohnt war.

Wer seine strenge und unablässige Kritik aller erdichteten Krankheitsformen kennt, wobei er jeden, über die

die Bedeutung der vorhandenen Erscheinungen hinausreichenden Schlufs abweiset; dem wird es nicht schwer fallen, aus dieser scharfen Gegenüberstellung einfacher Geistesstörungen und körperlich bedingter Delirien zu entnehmen, dafs damit alle neueren Hypothesen über versteckte Gehirnkrankheiten u. dergl. beim Wahnsinn ein- für allemal abgefertigt sind. Stahl erklärt sich hierüber noch ausdrücklich, indem er zugleich die unmittelbare Entstehung des reinen Wahnsinnes aus den früheren Leidenschaften bezeichnet. Er sagt: Diejenigen Verstandesverwirrungen, welche nicht sowohl einen körperlichen, als einen von blofsen Vorstellungen ausgehenden Ursprung haben, behalten zuweilen die phantastische Vorstellung (phantasma) desjenigen Gegenstandes bei, mit welchem sie anfänglich vorzugsweise beschäftigt waren; sie schweifen indefs zu anderen über, besonders beim tobsüchtigen Delirium, doch sind die Wahnvorstellungen dann den anderen Sitten des Individuums, oder auch dem Objekte angemessen, auf welches sie sich richten. Diejenigen z. B. die sich in ihrem übel verdauten Stolz so weit von der gesunden Vernunft entfernten, dafs sie sich mit der Phantasie überredeten und fest einbildeten, das zu sein, was sie wünschten, nämlich mächtige Herren und Fürsten; sie sind herrschsüchtig, zornig, gewaltthätig. Litteraten, welche durch Anhäufung von Kenntnissen über das Maafs ihres Fassungsvermögens, besonders ihres Gedächtnisses verwirrt geworden, zeigen sich ungeduldig, ungehalten, zornmüthig. Gleichwie solche Delirien mehr von Abweichungen des Denkvermögens, als von körperlichen Fehlern entstehen; eben so fügen sie dem Körper auch keine specielle, gleichsam direkte Störung zu. Selbst von der Manie gilt es, dafs sie überaus häufig mehr von bösen Sitten der Seele auf einfache Weise entsteht und unterhalten wird, als dafs sie eine direkte Gelegenheitsursache und fortwirkende Quelle (fomes) in angemessenen körperlichen Veranlassungen fände. Ueberhaupt werden daher

Subjekte von einem zornmüthigen und verwegenen Charakter, und welche bei Delirien aus anderen Ursachen durch vielfältigen Hader und Zwist mit ihren Hausgenossen sich häufig und heftig erbittern, vor allen leicht in ein tobsüchtiges Irrereden verfallen; während es umgekehrt kaum oder doch nur höchst selten beobachtet wird, dafs ein blofses Zusammentreffen körperlicher Bedingungen eine tobsüchtige Wildheit direkt erzeugt. Schon längst bemerkte ein Dichter höchst treffend: Ira furor brevis est. Wenn z. B. das tobsüchtige Delirium von gespenstigen Einbildungen entsteht, welche den Geist zwischen der Furcht und dem verwegenen Bestreben zum Widerstande gleichsam nothwendig mitten inne erhalten; so hat dasselbe stets einen entsprechenden Typus (Schema), in sofern es theils den Kranken mit höchst ängstlicher Furcht durchdringt, theils ihn aber antreibt, sich dem Gegenstande derselben zu nähern, und ihn mit verzweifelter Kühnheit anzugreifen. Jeder mufs einsehen, dafs diese verwegene Heftigkeit unmittelbar von der ursprünglichen Verstandesfiktion ausgeht.

Die Abhängigkeit der körperlichen Erscheinungen von der exaltirten Geistesthätigkeit erklärt Stahl sehr gut, indem er des Umstandes bei der heftigen Manie gedenkt, dafs, ungeachtet sie nicht von fieberhaften Wallungen begleitet wird, die Tobsüchtigen dennoch ein so grofses Maafs von Wärme entwickeln, dafs sie selbst einen enormen Kältegrad weder zu empfinden scheinen, noch auch leicht einen wirklichen Schaden dadurch erleiden, der aufserdem so häufig Frostbeulen und selbst den kalten Brand zur Folge hat. Die Ursache der ersten Erscheinung läfst sich sehr leicht aus der angestrengten Richtung des Geistes auf die herrschende Vorstellung und aus seiner Abstraktion von den Sinnesempfindungen herleiten; in Bezug auf den anderen Umstand, dafs so leicht kein wirklicher Nachtheil daraus entsteht, könnte es scheinen, dafs derselbe vom Zustande des kranken Bewufstseins unab-

hängig wäre. Da indefs das vornehmste Bestreben der Tobsüchtigen im Allgemeinen dahin gerichtet ist, sich gegen jeden Widerstand mit Kühnheit, Ungestüm und Kraft zu sträuben; so mufs aus dieser Anstrengung der willkührlichen Bewegungen eine starke Entwickelung und Vertheilung der Wärme im Körper hervorgehen. Wenn er bei einer anderen Gelegenheit eines anhaltend beschleunigten und verstärkten Pulses bei der Manie, und der Mitwirkung desselben zur gesteigerten Wärmeerzeugung gedenkt; so steht dies mit dem Vorigen durchaus nicht in Widerspruch, weil die Tobsucht sowohl mit als ohne Fiebererscheinungen auftritt.

Auch an der Erotomanie erläutert Stahl seinen allgemein ausgesprochenen Satz, dafs die mannigfachen Leidenschaften, vornehmlich wenn sie sich mit starken Eindrücken der Phantasie vergesellschaften, pathetische Ursachen des Wahnsinnes werden. Er macht bei erster darauf aufmerksam, dafs die grüblerisch verliebten Vorstellungen sich immer auf einen bestimmten Gegenstand richten, und sich mit Erdichtung günstiger Nachrichten beschäftigen, zum Unterschiede von der Mutterwuth, welche in unverschämt unsittlichen Aeufserungen die lüsterne Begierde ohne Rücksicht auf eine bestimmte Person kund giebt.

Endlich erhellt aus folgenden Sätzen, welche tiefe Blicke Stahl in die Verfassung der kranken Seele und in die Bedingungen geworfen habe, nach denen ihre Erscheinungen hervortreten: Beim chronischen Irrereden mufs man auf das Gesetz der Gewohnheit Rücksicht nehmen, nach welchem das Gedächtnifs auch falsche Vorstellungen festhält, so dafs dieselben, wenn sie einmal vom Verstande während langer Zeit durcharbeitet worden, und sich in die Phantasie eingedrängt haben, festwurzeln, und nicht wieder aus dem Gedächtnifs vertilgt werden können. Die Beharrlichkeit des letzten ist dann die Ursache der fortdauernden Delirien. Ueberdies ist die Bemerkung keineswegs unstatthaft, welche Valleriola in seinen Observa-

tionibus mehrmals macht, nämlich dafs kaum irgend jemand sich in einem absoluten Delirium befindet, d. h. in demselben durchaus vernunftwidrig denkt und handelt; sondern dafs der Kranke ursprünglich von einer falschen Vorstellung ausgeht, und daraus andere Folgerungen zieht, welche, wenn auch nicht scharfsinnig und durchdacht, doch ganz bequem jener untergeordnet, und mit ihr in Verbindung gebracht werden können. Er fehlt und irrt vornehmlich nur darin, dafs er bei keiner Sache gehörig verweilt, und den einzelnen Folgerungen daraus keine Aufmerksamkeit schenkt. Einzelner, aus dem Zusammenhange gerissener Vorstellungen, denen er nur eine kurze Betrachtung widmet, kann er dagegen auf eine der Wahrheit ziemlich entsprechende Weise sich bewufst werden.

---

Ueber die Entstehung des symptomatischen Irreredens verbreitet sich Stahl ausführlicher, da die Erklärung desselben mit den Grundlehren seiner Theorie in engem Zusammenhange steht. Nach seiner durchgeführten teleologischen Ansicht ist das körperliche Leben an sich ohne Bedeutung, die es nur als Medium der Geistesthätigkeit erlangt. Das Schema des Bildungsprozesses ist daher der Entwurf zu einer, auf die Veräufserung des geistigen Wirkens berechneten Organisation, und in diesem Begriffe findet die Gesammtheit der Funktionen ihre Einheit, in sofern sie zur Entwickelung, Erhaltung und Wiederherstellung jener durch einen obersten Zweck bedingten Organisation zusammenwirken. Der Gedanke, dafs die Seele ursprüngliches Bildungsprincip sei, weil ihre Zwecke durch das körperliche Leben verwirklicht werden, und dafs sie durch den Bildungsprozefs alle übrigen körperlichen Erscheinungen leite, lag daher zu nahe, als dafs Stahl ihn in seiner Physiologie nicht hätte aussprechen sollen. Namentlich begegnet er dem Einwurfe, dafs die Seele unmöglich physische Vorgänge leiten könne, über die sie nicht einmal zum Bewufstsein gelange, und auf die sie erweislich kei-

nen willkührlichen Einfluſs ausübe, mit der sehr richtigen Gegenbemerkung, daſs sie auch von dem Ursprunge ihres eigenmächtigen Wirkens nichts wisse, nicht die innere Verkettung der Vorstellungen und Willenstriebe wahrnehme.

Wenn er diese Ansicht in der Pathologie nicht weiter verfolgt, da die Theilnahme der Seele an den körperlichen Verrichtungen sich dem Bewuſstsein, und folglich auch der direkten Erkenntniſs entzieht; so ist er dagegen mit äuſserster Sorgfalt bemüht, die Uebereinstimmung der Körper- und Seelenzustände nachzuweisen, um wenigstens den Zusammenhang der äuſseren Erscheinungen festzuhalten, wo die innere Verknüpfung ihrer ursächlichen Bedingungen sich der Forschung entzieht. Er schlägt hierbei eine doppelte Richtung ein, indem er bald von der Seele zum Körper, bald umgekehrt von diesem auf jene übergeht. In erster Beziehung benutzt er die physischen Wirkungen der Leidenschaften zu dem Beweise, daſs jene in ihrem Typus vollkommen mit den sie veranlassenden Seelenzuständen übereinstimmen, und er legt namentlich ein groſses Gewicht darauf, daſs die heftigsten Stürme in der physischen Lebensthätigkeit nicht nur von reinen Fictionen des Verstandes, wenn diese zu leidenschaftlichen Motiven werden, ausgehen, sondern auch eine bestimmte Richtung auf den Zweck derselben haben, und daher keineswegs in einen regellosen Tumult ausarten. Er erläutert dies unter anderen an dem Ekel, welcher selbst aus innerer Einbildung, also ohne ein reales Objekt entsprungen, nicht einen unbestimmten Aufruhr im Körper, sondern eine antiperistaltische Bewegung des Magens eben so hervorbringt, als wenn ein widerlicher und schädlicher auszuwerfender Stoff in denselben gelangt wäre. Eine ähnliche, sehr ausführliche Deutung giebt er von den epileptischen Anfällen, deren Erscheinungen die heftige Anstrengung bezeichnen, womit der in aktive Leidenschaften versetzte Mensch sich gegen feindliche Angriffe zur Abwehr anschickt, wie denn überhaupt jene aus einem unmäſsigen Bestreben entsprin-

gen, Schädlichkeiten körperlicher und geistiger Art ab- und auszutreiben, und damit ihre Richtung auf einen bestimmten Zweck offenbaren.

Diese Erklärung der physischen Bewegungen aus dem ihnen zum Grunde liegenden Zweck ergiebt sich unmittelbar aus dem obersten Begriffe seiner Pathologie, dafs alle aktiven Krankheitserscheinungen den kritischen Vorgang anzeigen, durch welchen die Natur die Störungen der Lebensökonomie ausgleicht, und die sie bewirkenden schädlichen Stoffe ausstöfst. Diese im ganzen Krankheitsverlaufe ausgesprochene Richtung des Naturwirkens auf den Zweck der Erhaltung des Körpers als eines tauglichen Organs der Seele, bringt dasselbe in unmittelbare Beziehung auf diese, welche ihre Theilnahme an allen wesentlichen Verhältnissen der Lebensthätigkeit durch die denselben entsprechenden Gemüthszustände zu erkennen giebt. Denn da jede wichtige Krankheit die Fortdauer der irdischen Bedingungen des geistigen Lebens bedroht, wobei die Seele nicht gleichgültig bleiben kann; so spiegelt jene sich in einem die Gefahr vorahnenden Lebensgefühle ab, welches bei Stahl immer als Barometer der Lebensbewegungen gilt, mit deren Steigen und Fallen die Seele correspondirt, indem sie den Typus des körperlichen Erkrankens in entsprechenden Wahnvorstellungen ausdrückt. Diese von den körperlichen Zuständen auf die geistigen übergehende Deutung erklärt daher die symptomatischen Delirien als Symbole, in denen die Seele über ihr dermaliges Verhältnifs zum Körper wahnbildert, und damit den Zweck und die Bedeutung ihrer, wenn auch verworrenen Vorstellungsweise ausspricht.

Also im wechselseitig nachtheiligen Verhältnifs bringen Seelenstörungen dem Körper, und umgekehrt körperliche Gefahren der Seele beschwerliche Leiden. Die an eingewurzelten, lästigen, gefährlichen Krankheitszuständen innerer, edler Theile, Scirrhus, Geschwüren u. dergl. leidenden Kranken sind zum Zorn, Furcht, Schreck, Ekel,

zur Traurigkeit und Hoffnungslosigkeit wenigstens vorübergehend geneigt. Vorzüglich bemerkenswerth ist die Uebereinstimmung, nach welcher bei den mit irgend einem abgelagerten Stoffe Behafteten, wenn sie von einer bedeutenden Gemüthsbewegung, namentlich vom Zorn ergriffen sind, auch gleichzeitig die Anstrengungen gesteigert werden, welche auf irgend eine Weise zur Austreibung des lästigen Stoffes beitragen. Es findet in Bezug auf diese Austreibung aus lebenden Organen durch unwillkührliche Bewegungen der nämliche Zusammenhang statt, wie bei den willkührlichen Handlungen, welche nach dem Bewufstsein eines Zwecks bei starken Gemüthsaffekten die willkührlichen Bewegungen zur Abwehr veranlassen. Nämlich wenn das Streben zur Bekämpfung nicht unmittelbar auf den Gegenstand des Zorns oder der Furcht gerichtet werden kann; so kehrt sich dasselbe wider jeden lästigen und verdächtigen Gegenstand. Nicht anders verhält es sich, wenn z. B. ein Stein im Körper vorhanden ist, dessen Austreibung unstreitig einem vernünftigen Zwecke entsprechen würde. Wenn ein solches Subjekt in Zorn geräth; so pflegt in ihm ein um so regeres Bestreben zu entstehen, jenen hinderlichen Gegenstand aus der körperlichen Oekonomie zu entfernen. Denn die Anfälle der Steinbeschwerden müssen zum gröfsten Theile angesehen werden, als ein auf Austreibung des Steines abzweckender Verein von Bewegungen, indem spastische Strikturen sich nach dem ganzen Verlaufe der Harnleiter erstrecken, dabei aber oft in die gröfste Heftigkeit ausarten, welche durch die besänftigende Heilmethode beseitigt werden mufs. Die Annahme einer materiellen Energie, welche bei diesem Vorgange Exacerbationen hervorbringen sollte, wird durch den bekannten Umstand widerlegt, dafs selbst der heftigste Zorn gar keine, oder eine weit geringere Verschlimmerung solcher krankhafter Bewegungen im Körper veranlafst, wenn er sich an seinem wirklichen Gegenstande sättigen kann, als wenn er ungestillt im Gemüthe fortwirkt.

Der Erschütterung der Seele durch die von physischen Ursachen entspringende Angst stellt Stahl die Träume zur Seite, deren Habitus häufig Dingen entspricht, die entweder schon im Körper vorhanden sind, oder sich in ihm erzeugen werden. Solche Dinge erscheinen im Traume auf einfach intellektuelle Weise, jedoch nicht direkt unter ihrer eigenthümlichen Gestalt, sondern unter einem allgemeinen Begriffe, gleichsam unter einer tropischen oder approximativen Vorstellungsform. Bei denen, welche mit einer Ueberfülle floriden und heifsen Blutes behaftet sind, entstehen Träume von rothen Dingen, plötzlichen Feuersbrünsten, seltener von Blut. Die an serösen Anhäufungen leiden, träumen vom beschwerlichen und gefährlichen Durchgange durch Wasser, selbst mit augenblicklicher Erstickungsgefahr. Diejenigen, welche aus beiderlei Ursachen zu Schwächezuständen disponirt sind, träumen von sehr beschwerlichen und angstvollen Ermüdungen, indem sie weite Ebenen überschreiten sollen, wobei ihnen aber die Kräfte dergestalt fehlen, dafs sie das Ende derselben, ohne sich zu setzen, nicht erreichen können; oder es ist ihnen, als ob sie Berge erstiegen, aber aus Schwäche nicht den Gipfel erreichen könnten.

In allen diesen Fällen verarbeitet die Seele den rohen und formlosen Stoff der physischen Lebensgefühle, welche nicht gleich den aus mannigfachen Elementen zusammengesetzten Anschauungen zergliedert, verglichen, combinirt, d. h. in Begriffe verwandelt werden können, zu symbolischen Dichtungen, und bewährt daher selbst im Irrereden ihr bildnerisches Vermögen, welches man unter solchen Umständen ganz unterdrückt glaubte. Nothwendig müssen jene gefahrdrohenden Zustände um so mehr die Leidenschaften der Furcht und Angst erregen, je weniger das durch physische Störungen allerdings getrübte Bewufstsein sich über jene aufklären, und sie mit richtigen Begriffen vergleichen kann. Wenn indefs auch in diesem Causalnexus der Erscheinungen die gefährlichen Körperzustände

den ursprünglichen Antrieb zum Irrereden geben, indem sie der Seele krankhafte Gefühle mit solcher Stärke aufdringen, dafs sie dieselben auf die bezeichnete Weise zu Vorstellungen umgestalten mufs; so kommt doch Stahl wiederholt darauf zurück, dafs der sittliche Charakter einen wesentlichen Antheil daran hat, in sofern ein leicht bewegliches Gemüth schon bei geringeren Lebensstörungen in Angst und Aufruhr geräth, wo dann die daraus entspringenden Wahnvorstellungen keinen Maafsstab für die Gröfse der Lebensgefahr geben.

Insbesondere hebt er zwei Formen des symptomatischen Irreredens, das fieberhafte und melancholische hervor, um die Bedingungen zu bezeichnen, unter denen dasselbe entspringt. Seine Deutung beider Formen gewinnt dadurch für uns ein hohes Interesse, dafs sie den Gegensatz seiner teleologischen Lebensansicht mit den Lehren der neueren Schulen am schärfsten bezeichnet. Die an sich unschätzbaren Versuche Haller's über die Reizbarkeit der Theile haben unstreitig die jetzt herrschende Vorstellungsweise von der Erregbarkeit vorbereitet, obgleich seine Absicht sich darauf beschränkte, den Unterschied in den Reactionen der Muskeln, Nerven und anderer Theile auf angebrachte Reize nachzuweisen, um danach die Begriffe der Irritabilität und Sensibilität festzustellen, und streng von einander zu trennen. Weil aber jene Versuche den Zusammenhang der Theile unterbrechen, und die verborgensten Triebfedern des Lebens blofs legen, um zu erfahren, wie sie nach jedem äufseren Impulse zurückschnellen; so wird durch die daraus gewonnenen Thatsachen gar nicht ermittelt, wie die Lebenskräfte in ihrem innigen Zusammenwirken sich der Einheit eines höheren Zwecks unterordnen. Denn das Leben der Organe erscheint dann immer nur in Beziehung auf den Reiz, also in einer nach aufsen gewandten Richtung; ihre Reactionen gestalten sich dadurch zu physischen Vorgängen, als wenn das Leben nur ein Spiel von Rückwirkungen auf die gegebenen Im-

pulse sei. Nun hat man zwar die Uebertreibung dieser Ansicht durch Brown, der jeden Selbstbestand der organischen Kräfte geradezu leugnete, und ein mathematisches Verhältnifs derselben zu den Irritamenten zu bestimmen suchte, in die gehörigen Schranken zurückgewiesen und anerkannt, dafs die Erregungszustände mehr von inneren Bedingungen, als von äufseren Reizen abhängig sind; doch bleibt man dabei immer in den Kreis der Reactionen gebannt, erklärt aus ihnen die Krankheiten nach Maafsgabe der einwirkenden Impulse, und definirt das Heilgeschäft als Steigerung oder Herabstimmung jener Reactionen, wobei es nur zu sehr dem Gutdünken eines jeden überlassen bleibt, wie weit er dabei gehen will. Selbst wenn die krankhaften Erregungszustände in die Bildung eingreifen, und dadurch deren Erzeugnisse umgestalten, erscheinen diese nur als letzte Erfolge des durch äufsere Ursachen von der rechten Bahn vertriebenen Lebens, welches in allen diesen Beziehungen mehr oder weniger unter einem passiven, völlig bestimmbaren Charakter gedacht wird, dem die innere Consequenz des Naturwirkens nach einem Gesammtzweck durchaus fehlt. Dabei schwindet denn der Begriff der Krankheit als einer eigenmächtigen und wohlgeregelten Abwehr der Natur gegen die Störungen, und ihre unleugbare Heilkraft nimmt sich nach solchen Prämissen wahrhaft wie ein Deus ex machina aus. In diesem Sinne bezeichnen die Symptome nur erzwungene Reizzustände der Organe, also auch die Delirien, nach deren Verschiedenheit man nur gewisse Eigenthümlichkeiten der pathologischen Erregungen im Gehirn bestimmen zu können glaubt.

Wenn aber nach Stahl alle Krankheitserscheinungen als Zeugen der Naturheilkraft auftreten, in wiefern ihr Bestreben einen glücklichen oder unglücklichen Ausgang nimmt; so mufs ein Gleiches auch von den Delirien gelten, in denen die Seele ihr dunkles aber tief gefühltes Bewufstsein vom dermaligen Zustande der Lebensthätigkeit,

in deren Wirken sie innig verflochten ist, ausspricht. Die stumpfe Beobachtung blofser Reizzustände des Gehirns führt nur auf den oberflächlichen Unterschied wüthender und stiller (mussitirender) Delirien, bei denen man sich gar nicht zu denken vermag, welchen Antheil an ihnen die Seele hat. Wenn aber in schweren Krankheiten die geistige Thätigkeit sich nach der körperlichen Verfassung richtet; so mufs sich dies in dem Typus des Irreredens zu erkennen geben, welches dadurch einen grofsen diagnostischen und prognostischen Werth erlangt.

So zeichnen sich denn unter den Fieberdelirien, welche aufser bei empfindlichen und leicht beweglichen Individuen nur unter gefahrdrohenden Verhältnissen vorzukommen pflegen, zwei Formen aus, weil sie eine entgegengesetzte Bedeutung aussprechen. Wenn nämlich das Fieber als ein angestrengtes Bestreben der Natur, die entstandenen Störungen zu einer schnellen Ausgleichung zu bringen, gedacht wird; so mufs dieser Kampf die Seele, da es sich um ihre irdische Existenz handelt, in einen leidenschaftlichen Zustand versetzen, der sie zur Gegenwehr antreibt. In der ideellen Sphäre des Lebens wiederholt sich daher der nämliche Typus, nach welchem die organischen Kräfte im Kampfe gegen die Schädlichkeiten begriffen sind, und diesem Typus gemäfs bezieht sich das Delirium auf die Vertreibung lästiger Dinge, z. B. umringender, feindlich gesinnter und drohender Männer oder Gespenster, oder auf das Entfliehen aus grofser Hitze, aus beängstigenden Zuständen, aus einer ungerechten Einkerkerung. Hier offenbart also das Gemüth noch thätig widerstrebende und abwehrende Leidenschaft in Uebereinstimmung mit der heilkräftigen Reaction der Lebensthätigkeit auf die Krankheitspotenz. Wenn aber, wie besonders in bösartigen, fauligen, contagiösen Fiebern, die Organisation durch die Wirkung schädlicher Stoffe der Auflösung nahe gebracht wurde, wo dann die organische Substanz durch ihre Entartung die heilsamen Anstrengungen der Lebensthätigkeit zu ihrer Be-

kämpfung vereitelt; dann ist das Leben mit der Seele auf der Flucht begriffen. Bei nahe bevorstehendem Tode pflegt sich daher das Delirium so zu gestalten, dafs der Kranke sich in einem fremden Hause, Zimmer, Bette zu befinden glaubt, und mit ganzem Gemüth in sein Haus zu den Seinigen zurückzukehren begehrt, dafs ihm alles zu eng, fremd, schmutzig und Ekel erregend vorkommt. Was bedeutet dies anders, fragt Stahl, als das leise Anerkenntnifs des Bewufstseins, dafs der Körper schon entartet und fremd, folglich zum ferneren Besitz, Bewohnen und Gebrauch untauglich geworden ist, den die Seele nicht blofs verlassen, sondern dem sie auch entfliehen mufs? Ja es ist wahrscheinlich, dafs sie, wenn sie an ihrer zerstörten Wohnung kein Wohlgefallen mehr finden kann, sich deutlich einer anderen, ihrer Natur angemesseneren Stätte erinnert, nach welcher, als ihrer wahren Heimath, sie sich umschaut.

Das melancholische Irrereden bringt Stahl in unmittelbaren Zusammenhang mit den Stockungen im Pfortadersystem, welche in seiner Pathologie eine sehr grofse Rolle spielen. Die zahlreichen durch sie veranlafsten Unterleibsleiden sind ihm aber nicht passive Reizzustände, sondern aktive Bestrebungen, jene Stockungen entweder durch gesteigerte Bewegungen zu zertheilen, oder das angehäufte Blut durch Blut-, Schleim- und andere Bauchflüsse zu entleeren, und dadurch mit der Befreiung des beeinträchtigten Kreislaufes auch alle an denselben geknüpften Funktionen wiederherzustellen. Da nun die tonische Bewegung den Blutumlauf in den Gefäfsen, welche noch unter dem unmittelbaren Einflusse des Herzens stehen, befördert, in allen übrigen aber, so wie in dem Parenchym der Organe allein bewirkt; so sind jene Krankheiten im Unterleibe nichts anderes, als gesteigerte, und nach Maafsgabe der örtlichen Verhältnisse modificirte tonische Bewegungen, durch welche die Natur das gestörte Gleichgewicht im Kreislaufe wieder herzustellen trachtet. Diese Zwecksbe-

ziehung derselben weiset er überall nach, wobei wir ihm jedoch nicht folgen können, sondern nur darauf hindeuten dürfen, wie er nach jenem Grundgedanken die Zufälle der Hypochondrie erklärt. Er sagt hierüber Folgendes: Sehr beachtenswerth ist der Einfluſs des Körpers auf die Seele, welcher sich in dem Ermatten, der Beengung, dem Erzittern, der Angst zeigt, die häufig wechselnd und vorübergehend, oft aber auch anhaltend in der Melancholie und Hypochondrie vorkommen. Man hat hier zuvörderst die Perception des körperlichen Zustandes ins Auge zu fassen, welche zwar nicht auf einfache und direkte Weise in eine alle Umstände richtig umfassende Vorstellung übergeht, jedoch eine im Allgemeinen wahre Idee von der Beengung, vom Streben nach weiterem Raum, von Furcht vor Einsperrung und selbst Lebensgefahr erzeugt. Zweitens haben wir zu sehen auf die Erregung der durch diese Vorstellungen beängstigten Seele zu einer solchen Leitung der Lebensbewegungen im Pulse und im Tonus, welche zur Abtreibung jener Beschwerden dienen. Hierher gehört zunächst das Seufzen, und die in ihm ausgesprochene Selbsthülfe, um ein freies Athmen zu bewirken, wie denn auch dadurch das Seufzen zur Beförderung des Blutumlaufs in der Pfortader beiträgt. Aus dieser Ursache entstehen ferner die mannigfachen spastischen Bewegungen, welche in den von der Pfortader abhängigen Organen sich als hypochondrische Beschwerden und Beängstigungen vielfältig äuſsern. Sie bezeichnen nämlich mannigfache Anstrengungen, selbst fluktuirende und deutlich convulsivische Bewegungen, welche zur Beförderung des stockenden Kreislaufs mit einer gewissen Kraft beitragen, und daher höchst wahrscheinlich auch zu diesem Zweck bestimmt, demselben angemessen und höchst nothwendig sind. Auch die bei sehr ängstlichen Hypochondristen vorkommenden Palpitationen des Herzens entfernen sich wohl im Allgemeinen nicht von dieser vernünftigen Bestimmung, weil bei solchen Kranken das Blut stets eine zu geringe Flüssigkeit hat, und

daher zu Stockungen sehr geneigt ist. Da nun bei solchen Blutstockungen die Gefahr obwaltet, dafs wirklich eine vollständige Verhaltung und Incarceration leicht eintreten können; so prägt sich dem Gemüthe mehr und mehr eine ähnliche Vorstellung ein von einer ängstlichen Einengung, von einer hinterlistig bewirkten Gefangennehmung, ja selbst von einer bestimmten Einkerkerung. Gleichwie endlich anhaltende Einsperrungen des Blutes einen unglücklichen Ausgang fast mit Gewifsheit vorherverkündigen; eben so kommt hiermit die Einbildung einer ähnlichen Idee aus moralischer Furchtsamkeit überein, dafs die Kranken nicht nur Einkerkerung und dahin führende Nachstellungen, sondern auch Todesstrafen stets vor Augen haben.

Dieser symbolische Typus, in welchem die melancholischen Wahnvorstellungen sehr genau mit dem Charakter der Lebensbewegungen, vorzüglich des Kreislaufes übereinstimmen, bezeichnet daher mit den feinsten und schärfsten Zügen den Parallelismus der Seelen- und Körperzustände, durch den Stahl die Entstehung der symptomatischen Delirien erklärt. Es könnte auf den ersten Anblick scheinen, als ob er wenigstens in Bezug auf die Melancholie die psychologische Deutung zu sehr in den Hintergrund gestellt habe, da er sie nur von den gedachten Stockungen entstehen läfst. Indefs da im Geiste seiner Lehre die Seelenzustände häufig genug als ursprünglicher Bestimmungsgrund des Typus der Lebensbewegungen auftreten, wie denn auch bei der Aetiologie der Stockungen im Pfortadersystem die deprimirenden Leidenschaften eine Hauptrolle spielen; so wird man ihn auch hier nicht einer einseitig materialistischen Richtung beschuldigen, sondern die etwa noch fehlenden psychologischen Sätze leicht suppliren können. Auch ist die Melancholie selbst bei rein psychischem Ursprunge so sehr häufig mit Unterleibsleiden vergesellschaftet, dafs, wenn man nur den oben genannten Parallelismus vor Augen hat, das wechselseitige Causalverhältnifs zwischen Seele und Leib sich hieraus unmittel-

bar ergiebt. Ueberdies spricht Stahl es ganz bestimmt aus, dafs viele, welche an offenbaren Verstopfungen, z. B. der Milz, leiden, doch mit einer ausgebildeten Melancholie, wenigstens nicht in einem angemessenen Verhältnifs behaftet sind, wenn sie sich nämlich von Gemüthserschütterungen fern halten, dagegen sie um so sicherer in Trübsinn versinken, wenn sich zu einer wirklichen körperlichen Beengung noch moralische Furcht oder Angst gesellen.

In prognostischer Beziehung, sagt Stahl, ist es von der gröfsten Wichtigkeit, zu unterscheiden, welcher Antheil dem durch eigenes Verschulden (propria culpa) in Verirrung gerathenen Geiste, und welcher den körperlichen Ursachen beigemessen werden mufs, deren Wirkung dem Geiste Hindernisse entgegenstellt. Denn unstreitig findet eine sehr grofse Verschiedenheit statt, zwischen den stürmischen Bewegungen der körperlichen Oekonomie, welche von ihrer zweckwidrigen oder auch dem vorhandenen leidenschaftlichen Motive entsprechenden Leitung durch den, von moralischen Erschütterungen erzitternden, ängstlichen, wankenden und tief bewegten Geist ausgehen; und jenen Störungen, welche dem Geiste von Hindernissen, Reizzuständen und Gefahren der körperlichen Oekonomie aufgedrungen werden. Man mufs diesen wechselseitigen Causalnexus wohl ins Auge fassen, damit man nicht einen direkten Gebrauch von Arzneien gegen körperliche Fehler in Anwendung setzt, die gar nicht vorhanden sind, und geradezu dadurch erst hervorgebracht werden können, und damit man nicht durch das Aufdringen überflüssiger Heilmittel den ursprünglichen Aufruhr der Seele noch verschlimmert, wodurch fast immer den Tobsüchtigen Hafs gegen die Aerzte eingeflöfst wird. Denn nur zu häufig ereignen sich in der medicinischen Praxis die Fälle, wo an eingebildeten Uebeln leidende Kranke, wenn ein unbesonnen thätiger Arzt ihnen

auf verwegene Weise Arzneien verordnet, anstatt sie mit verständigem Rath zu trösten, und vom zwecklosen Mifsbrauch besonders mit heftig wirkenden Medicamenten abzumahnen, um so gewisser in die bisher nur fingirten Uebel verfallen. Wenn dagegen eine wirkliche körperliche Ursache, wie z. B. bei der Melancholia hypochondriaca zum Grunde liegt, mufs man nicht das umgekehrte Heilverfahren in Anwendung setzen, welches auf die Disciplin des Geistes berechnet ist.

Im Allgemeinen haben die Geistesstörungen, welche einfach von blofsen Einbildungen, oder auffallend irrigen Urtheilen entstanden sind und unterhalten werden, einen aktiveren, unruhigeren und hartnäckigeren Charakter, als wenn sie deutlich körperlichen Ursprunges sind. Gleichwie überhaupt in Bezug auf Dinge, welche Gegenstand einer direkten Erkenntnifs sind, der Verstand immer sehr geneigt ist, sich zu einer richtigen Ueberzeugung und Schlufsfolge führen zu lassen, wenn jene Dinge ihm durch die Sinne anschaulich gemacht werden; dagegen er solche, welche sich nur durch eine Fiction vorstellen lassen, weit hartnäckiger festhält, und sich dabei gegen vernünftige Remonstrationen ungleich trotziger zeigt: eben so beobachtet man, dafs er weit starrsinniger bei den aus leeren Einbildungen entsprungenen Wahnvorstellungen beharrt, als wenn wirkliche körperliche Ursachen, durch die er auf sinnliche Weise gestört wurde, aus dem Wege geräumt sind. Alle ideellen, und aus falschen Urtheilen entsprungenen Gemüthsunruhen, mögen sie nun durch einen erschütternden Eindruck hervorgebracht sein, oder durch lange Gewohnheit sich tief eingeprägt haben, sind daher ungemein hartnäckig, wohin z. B. eine von Kindheit an zur Gewohnheit gewordene Furchtsamkeit gehört. Ganz unbezwingbar ist eine solche Zaghaftigkeit, wenn sie dem Kinde durch falsche Einbildungen der Mutter (während der Schwangerschaft) eingepflanzt und dadurch angeboren war. Von ähnlicher Art sind die Fälle, wo durch eingebildete

bildete, drohende Gespenstererscheinungen Tobsucht zuwege gebracht wurde.

Von nicht geringerer Hartnäckigkeit, und zugleich mit einer besonderen Heftigkeit und mit eigenthümlichen Ataxieen vergesellschaftet, sind die Angewöhnungen, mag nun der Kranke sie sich willkührlich angeeignet und ihnen nachgegeben haben, oder mögen sie von beliebigen Urtheilen über das Annehmliche oder Widerwärtige gewisser Dinge ausgegangen sein. Ihre üble prognostische Bedeutung wird sehr gut durch das Sprichwort « Consuetudo est altera natura » bezeichnet.

Wenn überhaupt alle Geistesstörungen sich schwer bezwingen lassen; so sind doch die körperlich bedingten in allen Beziehungen ungleich gutartiger, und leichter zur Besonnenheit zurückzuführen. Daher geben alle wahren Melancholieen, welche von dem verzögerten Umlaufe des verdickten Blutes, besonders durch die Vasa splenico-haemorrhoidalia abstammen, eine günstige Hoffnung. Durch sittlich-gesellschaftliche Mifsverhältnisse können sie jedoch sehr verschlimmert und hartnäckiger gemacht werden. Denn solchen zaghaften und ängstlichen Gemüthern, welche ohnehin schon eine Furcht vor Nachstellungen und Einkerkerung hegen, mufs ein hartes, drohendes, verspottendes, boshaft täuschendes Benehmen zum Erzürnen, Unwillen, zur Beschämung und Ueberzeugung von der Wahrheit ihrer unglücksschwangeren Vorstellungen Veranlassung geben. Wenn daher bei Melancholischen und auch bei Tobsüchtigen, zu deren Bewachung und Beschränkung die nöthigen Anstalten fehlen, wie nur zu gewöhnlich Ketten und Bande in Anwendung kommen; so tritt ein so ungünstiger Erfolg ein, dafs sie noch rasender werden, wie dies selbst der gemeine Mann weifs. Wenn nämlich solche Unglücklichen in lichten Augenblicken sich mit Ketten belastet sehen; so müssen sie, von Schreck, Kummer und Beschämung ergriffen, in neue Paroxysmen verfallen, die durch ihr verletztes moralisches Gefühl nur verschlimmert

werden können. Es ist daher durchaus zu rathen, solche Zwangsmaafsregeln so lange als möglich zu verschieben. So viel ist gewifs, dafs alle Seelenstörungen psychischen Ursprungs dadurch bösartiger, oder in eine andere, aber nicht bessere Form verwandelt werden müssen. So werden z. B. Tobsüchtige durch wilde Drohungen, Ruthenschläge und andere rohe Zwangsmittel wohl zur Ruhe gebracht, und daran gewöhnt, sich vorsichtiger und zurückhaltender zu benehmen; doch sind mehre Beispiele bekannt geworden, wo sie zum gröfsten Unglück mit heimtückischer Verstellung und Wachsamkeit die Gelegenheit erlauerten, ihre listig verhehlte Wuth an Schwächeren auszulassen, die sich ihnen unvorsichtig näherten.

Es mag hier an das Lob erinnert werden, welches dem menschenfreundlichen Pinel dafür gespendet wurde, dafs er zuerst in Frankreich die Ketten der Unglücklichen brach, und durch diese Befreiung aus dem scheufslichsten Kerker viele von ihnen vollständig heilte. Keinesweges bin ich gesonnen, das Verdienst des edlen Mannes zu schmälern, der die Menschlichkeit in die Höhlen des Jammers und der tiefsten Noth zur Errettung von der Barbarei einführte. Aber wissen mufs es der Geschichtsforscher, dafs schon ein Jahrhundert früher unser Stahl von eben so weiser Humanität durchdrungen war, deren Rede leider in der Wüste verhallte. Es ist gar nicht zu berechnen, welche Gestalt die hochwichtige Angelegenheit der Seelenheilkunde jetzt gewonnen hätte, wenn die Stimme seines erleuchteten Geistes schon damals durchgedrungen wäre, als sein gefeierter Zeitgenosse Boerhaave im hyperhippokratischen Sinne nur von der schwarzen Galle beim Wahnsinn fabelte, aus ihrem Stocken in der Leber die Melancholie, aus ihrem Uebertritt in das durch ihre Schärfe gereizte Gehirn die Tobsucht erklärte, und auf die roheste empirische Weise das Hineinstürzen der Kranken ins Wasser bis zur Erstickungsgefahr als ein Radicalmittel anpries, weil kein anderes Mittel zu ersinnen war.

Endlich spricht Stahl auch in seinen vorgeschlagenen Heilmaafsregeln es deutlich genug aus, dafs seine theoretische und praktische Erkenntnifs des Wahnsinnes den Elementarbegriffen nach eine vollständige war, so dafs ihm nur die ausgebreitete Erfahrung eines praktischen Irrenarztes fehlte, um die gewonnenen Principien in ihrer ganzen Anwendbarkeit zu erweisen. In seiner Theor. med. ver. ist nur eine kurze, aber völlig bezeichnende Andeutung des psychischen Heilverfahrens in folgenden Worten vorhanden: Solche Delirien, welche aus einem grüblerischen Mifsbrauch der Phantasie und des Gedächtnisses entspringen, lassen sich, wie die Erfahrung bezeugt, durch Zurückführung des Gemüths von jenem müfsigen Träumen über fremde Dinge auf die nothwendigen Lebensverhältnisse zuweilen berichtigen. Noch bestimmter und ausführlicher erklärt er sich in der genannten Dissertation darüber, dafs bei Seelenstörungen von rein psychischem Ursprunge ein direkt körperliches Heilverfahren durchaus nicht mit Erfolg in Anwendung gebracht werden könne, sondern dafs ihnen mit einer psychischen Heilmethode (Medicina mentalis) begegnet werden müsse, welche gröfstentheils in einer höchst verständigen und mit der gröfsten Geduld geführten Unterredung mit dem Kranken bestehe. Jedoch, setzt er spottend hinzu, werden hierbei so gewöhnliche und arge Mifsgriffe gemacht, dafs man zweifelhaft bleibt, ob der wirklich Wahnwitzige oder der ihn widersinnig Behandelnde ein gröfserer Narr ist. Zur Bestätigung dieses strengen Urtheils fügt er aus Kriminalakten einen Fall bei, der als Dokument der damaligen Denkweise merkwürdig genug ist, um hier eine Mittheilung zu verdienen: Ein melancholischer Mensch, dessen Vermögensumstände in Verfall kamen, und der die Hülfe Gottes wider seine bedrängte Lage lange und eifrig erfleht hatte, gerieth nach vergeblichem Erwarten in Zorn und Hafs gegen denselben und äufserte zu seinen Hausgenossen,

dafs alle Gebete unnütz seien. In seinem ganzen Betragen sprach sich deutlich eine vollständige Melancholie aus, denn er war schweigsam, furchtsam, ängstlich, suchte die Einsamkeit, vernachlässigte seinen Broterwerb, und verband mit Lebensüberdrufs zugleich Todesfurcht, so dafs er durch jedes Geräusch, z. B. durch lautes Gespräch seiner Angehörigen stets in unerträgliche Angst versetzt wurde. Obgleich die Consistorien und Medicinalcollegien in wiederholten Rescripten sich dagegen erklärt hatten, wurde er dennoch durch die Anklage eines indiskreten Menschen vor Gericht gezogen, woselbst er seine früheren Aeufserungen wiederholte und mürrisch hinzufügte: sie sollten ihn nur in Frieden lassen, er könne Gott doch nicht wieder gut werden, nachdem er nur allzuviel erfahren hätte, dafs die Verheifsungen nicht einhielten. Durch viele unverständige Bitten bestürmt, entschieden die Consistorien nach langer Zeit, dafs der Kranke aus der Stadt verbannt werden solle. Er kehrte indefs bald zurück, und verbarg sich auf seinem Taubenschlage; man zog ihn hervor, und erbitterte ihn durch harte Behandlung und durch Vorwürfe, dafs er ein Atheist sei, worauf er erwiederte, dafs er sich um Gott weiter nicht kümmern wolle, wenn man ihn nur gewähren lasse. Ein oberes Gerichtstribunal, weniger wohl berathen und unterrichtet, als von dem Untergericht, und namentlich von einem Priester und einem Stadtvorsteher unablässig angegangen, sprach endlich nach Jahre langem Zögern das Todesurtheil über den Unglücklichen aus, der unstreitig mehr ein Wahnsinniger, als ein Bösewicht war. Noch vor der Hinrichtung mit dem Schwerte gab er deutlich seinen Gemüthszustand zu erkennen, da er weit entfernt von trotziger Verstocktheit, in höchster Todesfurcht seine obigen Aeufserungen wiederholte.

Ueber die Methode, nach welcher man mit Wahnsinnigen Unterredungen anknüpfen solle, lasse sich, meint Stahl, durchaus keine genaue Bestimmung geben, da selbst

das längste Menschenleben nicht ausreiche, um sich eine vollständige Klugheit zu erwerben, wie man selbst mit kleinen Narren fertig werde. Doch stellt er folgende Regeln auf:

1) Jeden Wahnsinn der vom Mangel oder von einem Fehler der Vernunft entspringt, mufs man mit Nachsicht (indulgentia) ertragen, und nicht sogleich zu Züchtigungen schreiten, sondern einen sorgfältigen Unterschied zwischen Thorheit und Bosheit machen, und sich erinnern, dafs nicht jede Thorheit auch Bosheit, wohl aber dafs umgekehrt jede Bosheit zugleich auch eine Thorheit ist. Man mufs sich daher bei den thörigten Reden und Handlungen des ungestümen Tadelns und Züchtigens enthalten, aufser wenn der Kranke deutliche Beweise der Bosheit giebt.
2) Die strengeren Zwangsmittel zur Verhinderung der ungereimten Reden und Handlungen dürfen nicht vor und aufser der Zeit, und nur wenn eine unvermeidliche Nothwendigkeit es gebietet, in Anwendung kommen; sondern so viel als es geschehen kann, mufs man auf gelassene und freundschaftliche Weise den Kranken Rath geben, und sie mit gröfster Geduld zu überreden suchen.
3) Mit reellen Trostgründen mufs man den Betrübten, Zaghaften und Sorgenvollen zu Hülfe kommen, indem man ihnen die Mittel darbietet, welche ihren Kummer beschwichtigen können. Doch liegt dies aufser der Macht des Arztes, und findet in den Privatverhältnissen des Kranken oft grofse Hindernisse.

Diese Regeln stehen in unverkennbarer Uebereinstimmung mit den Heilmaximen Pinel's, und sie bezeichnen unstreitig das humanste Verfahren, welches der Seelenheilkunde bei ihrer ersten Entstehung am besten ziemte. Es blieb dem Genie Langermann's vorbehalten, den Wahnsinnigen auf direkte Weise zur Selbsterkenntnifs zu

führen, und damit eine allgemein gültige Heilmethode zu begründen, deren Durchführung zwar jede unnöthige Härte verbannt, jedoch nicht ohne einen konsequenten Ernst möglich ist, der den Kranken über jede Thorheit zur Rechenschaft zieht, und seine Widersetzlichkeit in die Schranken des bescheidenen Gehorsams zurückweiset. Stahl hatte genug geleistet, da er die Möglichkeit einer Medicina mentalis klar erkannte, und die Widerlegung der Wahnvorstellungen durch Belehrung für ausführbar hielt.

Nach denselben Rücksichten, fügt er hinzu, mufs man auch bei den Delirien verfahren, deren Keim zwar in körperlichen Ursachen enthalten ist, die aber ihre weitere Entwickelung und Nahrung in mitwirkenden moralischen Bekümmernissen finden. Wenn daher wahre oder eingebildete Gewissensangst, Armuth, Verachtung, Nichterfüllung der Wünsche, boshafte Täuschung, unkluge Züchtigung und roher Zwang einwirken; so übertreffen sie die Energie der körperlichen Ursachen dergestalt, dafs selbst nach Entfernung der letzten die aus jenen hervorgegangenen Wahnvorstellungen das Gedächtnifs und die Phantasie durchaus beherrschen, und den Kranken in steter Unruhe zu erhalten fortfahren.

Aber auch von Seiten des Körpers suchte man auf die Krankheiten des Geistes einzuwirken. Es ist hier aber nicht von den physisch-moralischen Mitteln traurigen Andenkens, von Ruthenschlägen und Banden die Rede, welche nicht die Thorheit, nur die mit ihr verbundene Bosheit beseitigen; sondern von der Schwächung (fatigatio) der Lebenskräfte durch heftige Brech- und Purgirmittel. In diesem Sinne war seit den ältesten Zeiten der Helleborus albus berühmt, und er steht auch noch bei den besseren Aerzten in Ruf. Zu gleichem Zweck bedienen sich andere der Erbrechen erregenden Antimonialpräparate. Indefs obgleich solche Heilversuche im Allgemeinen etwas zu leisten scheinen; so ist doch ihr Erfolg so ungewifs, und wegen übler Nebenwirkungen so verdächtig, dafs durch

unmäfsiges Erbrechen viel leichter neue Krankheiten schnell erzeugt, als eine merkliche Besserung des bestehenden Uebels dadurch bewirkt werden kann.

Hierauf zu den körperlichen Ursachen der Delirien übergehend, bezeichnet er im Allgemeinen das ihrer Natur angemessene Heilverfahren, und theilt einige interessante Fälle mit, in denen die Anwendung der Blutentziehungen und des Salpeters heilbringend gewesen war, wie denn überhaupt beide zu seinen Lieblingsmitteln gehörten. Eben so empfiehlt er ein eröffnendes, verdünnendes Verfahren bei der Melancholia hypochondriaca, verwirft aber den Gebrauch des Kamphers bei krankhaft gesteigertem Geschlechtstriebe, und scherzt über den Ausspruch der Salernitanischen Schule: Camphora castrat odore mares, den er eine poetische Fiction nennt.

Die akuten, zu Fiebern besonders unter der heftigen und hartnäckigen phrenitischen Form hinzutretenden Delirien, weichen keinem direkten Heilverfahren, sondern können positiv nur durch eine zweckmäfsige Behandlung des Fiebers überhaupt geheilt werden. Im negativen Sinne mufs ein vorsichtiger Arzt sich vor dem unzeitigen Gebrauch der narkotischen Mittel hüten, damit er nicht selbst zur Entstehung eines so ungünstigen Folgeübels Veranlassung gebe, weil, wenn das Opium an den anzeigenden Tagen, oder unmittelbar darauf reichlich gegeben wird, am zweiten oder dritten Tage nachher fast unfehlbar der Tod unter Delirien erfolgt. Wir wollen hier Stahl's zu weit getriebene Abneigung gegen das Opium keiner weiteren Prüfung unterwerfen; doch wird es zu seiner Rechtfertigung nicht undienlich sein, an die verderblichen Mifsbräuche zu erinnern, welche unter den Neueren besonders die Brownianer mit dem Opium und ähnlichen Mitteln bei Fiebern gemacht haben.

Zum Schlufs bemerke ich noch, dafs der Herr Regierungs-Medicinalrath Dr. Hartmann ein nachgelassenes Manuscript Stahl's unter dem Titel: G. E. Stahlii,

summi in medicina viri, opera physico-medica derelicta Tom. II., in den Druck gab. Leider kam dies Meisterwerk, welches seine Lehre in der höchsten Ausbildung darstellt, aus hier nicht näher zu bezeichnenden Ursachen nicht in den Buchhandel; jedoch soll es, wenn unsere Zeitgenossen dem grofsen Restaurator der Medicin eine lebhaftere Aufmerksamkeit schenken werden, ihnen nicht vorenthalten bleiben. Im zweiten Theile spricht sich Stahl auch über die Geisteskrankheiten ganz in dem bisher bezeichneten Sinne aus.

---

## II.

Versuch einer systematischen Darstellung der fieberhaften Volkskrankheiten nach medicinisch-polizeilichen Grundsätzen. Von Georg Mathias Sporer, Dr. Med., Magister der Geburtshülfe und K. K. Kreisphysicus in Klagenfurt. Wien, gedruckt und im Verlage bei Carl Gerold. 1833. 8. VIII u. 196 S. (20 Gr.)

Keine andere Macht wohl hätte vermocht, Europens Völker so gewaltsam aufzurütteln aus dem schönen Traume, der ihnen vorspiegelte, sie wären mit ihren medicinisch-polizeilichen Vorkehrungen im Stande, Stillstand zu gebieten allen den Seuchen, die durch wundersame Einflüsse hervorgerufen, Unheil bringend über Städte und Länder sich ausbreiten, als es jene gewaltige Krankheit gethan, die in Indiens Niederungen erzeugt, über drei Welttheile Schrecken und Tod verbreitete, der Gränzen spottend, die Menschenwitz ihr anzuweisen sich unterfing. Vergebens strebten gegen sie die Aerzte, die Wahrheit der Grundsätze geltend zu machen, die den Erfahrungen eines Jahrhunderts etwa entsprossen, in den letzten Decennien

ihre Gültigkeit bewährt. Die im wilden Kampfe entfesselter, gewaltiger Naturkräfte gezeugte Seuche demonstrirte ihnen auf fürchterliche, doch durchdringende Weise das Irrige dieses Strebens. Als hohler, leerer Wahn zeigte sich den Aerzten das, was man als Resultat der Erfahrung zu bezeichnen pflegte. Denn die Krankheit zeigte nicht Aehnlichkeit mit denen, die unsere Zeit gesehen, gegen die unsere Maafsregeln sich hülfreich bewährt; nur solchen Seuchen glich sie, die vormals das Menschengeschlecht heimgesucht, deren Studium aber unsern Aerzten unfruchtbar erschien, weil sie wähnten, nur darum hätten diese so schreckliche Verheerungen angerichtet, weil die Vorfahren nicht die Vorkehrungen angewendet, durch welche unseres Jahrhunderts Weisheit den Seuchen einen Damm entgegenzusetzen pflegt.

Den einen Gewinn also brachte sie uns gewifs, dafs sie bewies, wie nicht die Erfahrungen eines Menschenlebens das aufzuwiegen vermögen, was als Resultat der Erfahrungen aller Jahrhunderte dastehen könnte, achtete man es des Versuches werth, die Erscheinungen der Gegenwart durch die der Vergangenheit zu erklären.

Mifstrauisch werden wir nach solcher Belehrung daher Alles betrachten, was nicht aus der Geschichte aller Zeiten, nur eigener Erfahrung entnommen, als Basis künftiger Verfahrungsweise geachtet werden will. Nicht als ob der Einzelne keinen dankenswerthen Beitrag zu liefern vermöchte aus der Summe dessen, was seiner Anschauung sich darbot. Nur allgemein Gültiges daraus aufzustellen, unterfange er sich nicht! Oder thut er es dennoch, wie der Verf. dieser Schrift, so werde das Gegebene nur als einseitiger Beitrag zum Ganzen geachtet und beurtheilt, darum aber nicht vernachlässigt. Um so weniger darf dies geschehen, wenn der Verf. als ein Mann sich zu erkennen gibt, der eines grofsen Wirkungskreises sich erfreuend, Vieles gesehen und erfahren. Folgen wir darum auch der Darstellung unseres Verfassers, der lange als Physicus

in dem an der türkischen Gränze gelegenen Dalmatien gewirkt.

Volkskrankheiten nennt der Verf. alle jene physischen Uebel, welche in einer unbestimmt anhaltenden Zeitfolge mehre Menschen, unter gleichförmigen Abweichungen des Normalstandes der Gesundheit befallen, die durch die sie umgebenden, zu ihrer Existenz nothwendigen, jedoch in ihren gewöhnlichen Verhältnissen abweichenden äufseren Einflüsse erzeugt werden. Diese den Menschen umgebenden und zu dessen Existenz nothwendigen Einflüsse, welche ihren Normalstand oft bedeutend umändern und dadurch auf den menschlichen Organismus als fremde, als Krankheitsreize einwirken, sind die Luft, die Nahrung und die Berührung, bedingt durch das gesellschaftliche Leben. Die Organe der Aufnahme dieser Reize in den menschlichen Körper sind die den Assimilationsverkehr des Organismus mit der Aufsenwelt vermittelnden, nämlich: die Respirationswege, die Intestinaloberfläche und die äufsere Haut als Organ des materiellen Gefühls. Die Benennungen Endemie, Epidemie und Contagion bezeichnen, wenn man ihren Begriff deutlich auffafst und aufstellt, hinreichend befriedigend alle hierher gehörigen Krankheitsformen in der Art, dafs hiernach ihr Ursprung, ihre Natur, ihr Verlauf und ihre Verbreitung, so wie die ihnen entgegenzustellenden Verfahrungsarten im Wesentlichen angegeben werden können.

Die bedeutungsvolle Verschiedenheit dieser drei Klassen der Volkskrankheiten beruhet vorzüglich in dem Unterschiede der dieselben begründenden ursächlichen Potenzen; zufolge der Verschiedenheit des Grades, in dem sich die letztern entwickeln, und der Natur der ergriffenen organischen Theile und Systeme wird dann der besondere Krankheitsprozefs im Allgemeinen bestimmt, dessen besondere Abarten wieder von besonderen individuellen und äufseren Verhältnissen bedingt werden.

Die endemischen Uebel begründen ihre Entwicke-

lung im menschlichen Organismus vorzüglich durch die Respirationsorgane und durch den Intestinalkanal, die epidemischen durch die äufsere Haut und das System der Schleimhäute, welche Gebilde in Continuität zusammenhängen, und die contagiösen nur durch jenen Theil dieser Häute, welcher mit der äufseren Welt in directer Verbindung steht.

Das Entstehen der endemischen Krankheiten ist nur in begränzten Orten und Gegenden, und von in denselben entstandenen und durch bestimmte Zeiten anhaltenden, den menschlichen Organismus abnorm ergreifenden Einflüssen bedingt. Diese Einflüsse zeigen ihre erste Wirkung vorzüglich dadurch, dafs sie dem Menschen die zu seinem Leben nothwendigen Reize allmälich entziehen. Sie wirken daher fast immer nur stufenweise, und bedingen einen Charakter in den durch sie erzeugten Krankheiten, der, im Anfange wenigstens, stets das Gepräge der Asthenie trägt.

Die Epidemieen sind als Volkskrankheiten zu betrachten, welche als Folgen der auf den menschlichen Organismus einwirkenden heftigen Veränderungen der atmosphärischen Bedingnisse in einem ausgedehnten freien Luftkreise entstehen, deren abnormer Zustand nicht auf eine Region begränzt ist, sondern ein unbestimmtes Weiterschreiten durch die Lufträume bedinget, und in diesen eine nach gewissen Gesetzen geordnete Verbreitung annimmt. Ihr Ursprung ist bestimmten Gegenden, ihrer Ortsverhältnisse und ihrer Lage wegen, in so fern eigenthümlich, als die verschiedenen atmosphärischen Verhältnisse dort mehr, als sonst irgendwo einer besondern abnormen Constitution unterliegen, welche jedoch nicht wie bei den endemischen Luftbedingnissen nur an die Ortsverhältnisse selbst, sondern an die Einwirkung der übrigen dazu kommenden Luftverhältnisse gebunden ist, wodurch diese, so zu sagen von aufsen eindringende, schon an und für sich abnorme Luftconstitution die entarteten Stoffe der örtlichen

Luftverbildung in sich aufnimmt, und sodann durch ein stetes Vorwärtsschreiten bis zur gänzlichen Neutralisirung ihrer abnormen Bestandtheile fortbeweget. Die Epidemieen entstehen auch ohne Rücksicht auf dergleichen Ortsverhältnisse bei der Veränderung der Jahreszeiten durch heftigen Wechsel der gewöhnlichen Luftbedingnisse, wo sie sodann durch eigene, der menschlichen Lebensweise zukommende Verhältnisse einer leichtern Verbreitung fähig werden. Die Epidemieen sind daher weder an einen bestimmten Ort, noch an eine bestimmte Krankheitsform gebunden, deren einige, wenn sie selbst mit gleicher Krankheitsform entstanden sind, diese zuweilen umändern, oder wenigstens bedeutend modificiren, weil sie eben das Produkt mehrer zusammenwirkender äufsern Potenzen sind. Ihr Eindringen erfolgt stets auf heftige Weise; die dieselben schaffenden Bedingnisse bestehen daher aus Krankheitsreizen, welche als erregende Reize auf die organischen Systeme, durch die sie aufgenommen werden, wirken. Ihr Verlauf ist, wenn sie keine Nachkrankheiten bilden, stets acut, ihre Verbreitung überhaupt rasch, und ihr Ende durch wieder günstig sich umändernde atmosphärische Verhältnisse, oder wenn die ungünstigen Verhältnisse in nicht zu hohem Grade bestehen, durch Angewöhnung des Organismus an den ihm fremden Reiz bedingt. Endlich besitzen alle insgesammt die Eigenschaft, mittelst besonderer fortgesetzter schädlicher Einwirkung von ungünstigen, stets gesteigerten Verhältnissen, einen eigenen Charakter anzunehmen, welcher die Ausbildung eines Ansteckungsstoffes möglich macht, und somit die Epidemie als Gelegenheitsursache zur Entstehung der Contagion begründet, welche jedoch blofs secundär und nur durch Bildung eigener, dem Wesen der Epidemieen eigentlich nur zufällig und bedingter Weise zukommender Krankheitsprozesse geschehen kann.

Die Krankheiten, welche man unter die contagiösen rechnet, können im Gegentheile, wenn die eigenthüm-

liche ursächliche Potenz ihres Daseins nur in einem Individuum bedingt worden ist, zu allen Zeiten, unter allen Umständen und unter jedem Klima mittelst materieller Berührung fortgepflanzt werden; sie haben überall ziemlich gleiche Folgen, sie zeigen stets dieselben Charaktere und dieselben wesentlichen Symptome, welche höchstens dem Grade nach, doch nie in ihrem Wesen eine Verschiedenheit offenbaren. Sie unterscheiden sich im Allgemeinen in specifische primäre Contagien, welche durch den Zusammenfluss von eigenthümlichen uns unbekannten schädlichen Potenzen, auf den höchsten Grad der Abnormität gebracht, der Fortpflanzung fähige Uebel gebildet haben, die vermöge ihrer hoch gesteigerten Kraft von den auf sie gegenwirkenden Reizen nicht depotenzirt werden können, sondern stets mittelst ihrer vorherrschenden Eigenthümlichkeit einer bedingten Verbreitung fähig, sich vervielfältigt haben und immer im Anfange der Invasion schon ihre Form genau fortpflanzen; — und in secundäre, durch andere Volkskrankheiten entwickelte Contagien, die, wenn sie sich einmal gebildet, den oben aufgeführten Gesetzen zufolge ihr Bestehen und ihre Verbreitung bedingen. Ihre wesentlichen Formen, welche sich bei den primären Contagien durch Jahrhunderte schon mittelst materieller Fortpflanzung gleichförmig behauptet haben, unterliegen keiner Veränderung. Der sie schaffende Krankheitsreiz ist von so hoch gesteigertem Grade, dass keine äussere Einwirkung zu ihrer Entkräftung bis jetzt wirksam genug gefunden wurde, dem zufolge auch ihr Verschwinden nur aufserordentlichen Gegenwirkungen, die allein in Sicherung der Nichtberührung des Krankheitsstoffes bestehen, zugeschrieben werden muss, wo es sich anders um Individuen handelt, die überhaupt die Empfänglichkeit zur Aufnahme des Krankheitsstoffes besitzen, deren Nichtbestehen gewöhnlich wol nur temporär sein kann.

Der erste Ursprung der die meisten Volkskrankheiten begründenden Ursachen liegt in einer luftigen, oder bei

Contagien auch in einer materiellen Stoffbildung, deren inneres Wesen und deren Ausbildung Physik und Chemie noch nicht darzustellen vermochten.

Das erste Entstehen aller Volkskrankheiten mufs eigenthümlichen Orts-, Luft- und Witterungsverhältnissen, oder besonderen Entartungen von animalischen Stoffen, oder dem Zusammenflusse mehrer, oder aller dieser Bedingungen zugeschrieben werden, in deren Aus- und Zusammenbildung für jede besondere Krankheit ganz eigene, specifische Bestandtheile hervorgebracht werden, vermöge welcher die verschiedenen Gattungen und Arten von Krankheitsformen, als denselben entsprechende Effecte sich ausbilden. Allein unser Erkenntnifsvermögen kann ihre Unterschiede nur in ihren Wirkungen wahrnehmen und durch sie allein jene Gränzen bestimmen, die die eine von der anderen scheidet.

Das organische System, auf welches im Allgemeinen die Einwirkung der krankheitsschaffenden endemischen, epidemischen und contagiösen Stoffe statt findet, in welchem folglich die Empfänglichkeit für dieselben ruhet, bildet das gesammte System derjenigen Organe, die den Verkehr des Organismus mit der Aufsenwelt vermitteln, nämlich die ganze Hautausbreitung, die den Körper und alle seine Kanäle, die mit der Aufsenwelt in Verbindung stehen, um- und auskleidet.

Reine phlegmonöse Entzündungen des Parenchyms der inneren Organe, primäre Affectionen des Nervensystemes, primäre Cachexieen, selbst Entzündungen der serösen und fibrösen Häute hat man nie mit den wesentlichen Charakteren der Volkskrankheiten gesehen.

Die Contagien sind entweder acquirirt durch fremde, bei uns primär nie entstehende Krankheitsstoffe — specifische Contagien, oder sie haben sich bei uns durch identische, eigenthümliche Krankheitsstoffe, die diese contagiöse Ausbildung stets mit gleichen Erscheinungen und gleichen Folgen darstellen können, entwickelt. Die Ein-

wirkung klimatischer, tellurischer oder localer Verhältnisse bedingt bei uns nur das Auftreten relativer Contagien, deren erstes Entstehen durch andere primäre Krankheiten bedingt ist. Beide Arten von fieberhaften Contagien müssen ihr Dasein im Hautsysteme mit vorherrschendem und ursprünglichem Ergriffensein des gesammten Gefäfssystemes äufsern. Charakteristisch ist ferner eine eigene Blutentmischung im Capillargefäfssystem der Schleimhaut, welche activ, das ist im erregten Zustande als Exanthem, oder passiv, das ist im Schwächezustande als Blutauflösung, bedingt durch das Austreten aus den Mündungen der Haargefäfse sich darstellt, andererseits aber mufs ein eigenthümliches Ergriffensein des Nervensystems sich zeigen. Bei einigen Epidemieen, z. B. den fieberhaften Exanthemen, entwickeln sich nur die ersten beiden dieser Erscheinungen, bei andern, wie bei Nervenfieber, Cholera, Ruhr, die erste und dritte. Sobald aber alle drei auftreten, hat sich ein Contagium ausgebildet.

Ganz und gar verwirft der Verf. die übliche Eintheilung der Contagien in fixe und volatile, nur erstere als vorhanden anerkennend. Er wirft die Frage auf, wie es wohl durch die Erfahrung erwiesen werden kann, dafs es Ansteckungsstoffe gibt, welche sich als Effluvien in die Atmosphäre erheben? So weit es Ref. bekannt ist, haben Moscati, Brugmans und Jahn Versuche zur Lösung dieser Frage gemacht, welche, wenn auch durch Ermangelung von Wiederholung und Gegenversuchen ohne Resultat geblieben, doch vielleicht auf den richtigen Weg uns zu führen vermöchten. Nach Jahn ist bei Scharlach und Blattern der Träger der Ansteckung in der den Kranken umgebenden Luft, als eine eigenthümliche, feine, dem thierischen Schleime sehr ähnliche Materie verflüchtigt, die man dem Wasser dadurch mittheilen kann, dafs man dasselbe in den Krankenzimmern stehen läfst, es mit der in solchen Zimmern enthaltenen Luft schüttelt, die in den letzteren schwebenden Dünste an Glaskugeln, die mit Eis

gefüllt sind, anschlagen läfst, oder ausgestellte Kohle mit Wasser abspült. Silber-, Gold-, Quecksilber- und Bleisalze, oder Galläpfeltinctur, begründen in dem diese Materie enthaltenden Wasser eigenthümliche Niederschläge. Ihre Gegenwart in den Krankenzimmern verräth sich dadurch, dafs sie Auflösungen des Silbersalpeters, die man in solche Zimmer stellt, röthet. (S. Med. Conversat.-Blatt. 1832. No. 1. S. 6.) Später nimmt auch Sporer eine Entartung der Luftschichten in der Nähe von Scharlachkranken z. B. an, welche in den darin sich aufhaltenden Gesunden ein ähnliches Leiden hervorzubringen im Stande sei. Doch ist er geneigt, in Fällen dieser Art die Entstehung neuer epidemischer Luftbedingnisse anzunehmen. Denn das Scharlachfieber ist ihm eine epidemische Krankheit.

Den Contagien kömmt nach dem Verf. die Kraft zu, sich nur mittelst der Berührung fortzupflanzen; den Epidemieen nur volatile, die Atmosphäre mehr oder minder entartende, leichte, sich stets nach eigenen Richtungen fortbewegende Luftschichten zu bilden, welche, vermöge ihrer qualitativen Eigenschaften gleiche, ihrer Natur entsprechende Uebel erzeugen.

Der Ansteckungsstoff, so wie die epidemischen und endemischen Einflüsse, dehnen ihre Wirkung nicht auf alle Individuen nothwendigerweise aus. Diese steht in geradem Verhältnifs zu der Höhe des Grades, in dem die Ausbildung des ursächlichen Stoffes geschehen ist. Auf ein heftiges Eindringen solchen Reizes, mufs auch ein kräftiger Widerstand von Seiten des ergriffenen organischen Systemes, ein die gewöhnlichen Kräfte überwiegendes Gegenwirken erfolgen. Durch den schon einmal bestandenen Conflict zwischen dem Reize und dem Organismus hat nun der Krankheitsreiz eine Art von Verwandtschaft mit diesem erhalten, zu dessen Entkräftung abermals eine längere Zeit erfordert wird. Daher die Verminderung oder das

Auf-

Aufhören der Receptibilität für denselben Krankheitsstoff im Individuum.

Contagium ist also ein durch einen eigenthümlichen Krankheitsstoff hervorgebrachtes entzündlich fieberhaftes Ergriffensein der mit der Aufsenwelt communicirenden Hautorgane, welches in einer normwidrigen Erregung oder Auflösung des Blutes im Haargefäfssysteme, und durch gleichzeitig normwidrige Function des Nervensystems, gefolgt von einer Austretung oder Anhäufung des Blutes an den Capillarmündungen (was sind das für Dinge?), oder einem mehr oder weniger allgemeinen Suppurationszustande mit acutem Krankheitsverlaufe besteht.

Durch Berührung und materielle Uebertragung der Krankheitsstoffe bilden die hierhergehörigen Krankheiten eine identische Affection bei den dieselben aufnehmenden Individuen. Sie zerfallen in folgende Abtheilungen:

A.) Primäre fieberhafte, idiopathisch und sodann durch Fortpflanzung erzeugte contagiöse Uebel — specifische Fieber-Contagien. Sie sind unter fremden Zonen idiopathisch entstanden, pflanzen sich nun aber überall nur mittelst materieller Uebertragung fort.

Hierher rechnet der Verf. die arabische Menschenblatter und die orientalische Pest.

B.) Secundäre fieberhafte, durch Entwickelung aus epidemischen Krankheiten entstandene, oder der materiellen Fortpflanzung fähige contagiöse Uebel — relative Fiebercontagien.

Hierher gehören die Contagien der exanthematischen Fieber: Typhus, Scharlach, des putriden Nervenfiebers und nervösen Faulfiebers, der dysenterischen Fieber, der Cholera und des gelben Fiebers. Auch die Epidemieen, welche der Croup, der Friesel, die Masern und Rötheln, der Keuchhusten und die erysipelatösen Exantheme bilden, können einer contagiösen Fortpflanzung fähig werden. Alle epidemischen Fieber zeigen, sobald ihre contagiöse Natur

sich ausspricht, die Entwickelung des nervösen Charakters und die Bedingung des wenigstens in einem Theile der Schleimhaut hervorgetretenen Blutaustrittes. Dieser Charakter erscheint hier aber nicht als Produkt der ersten entzündlichen Erregung in der Haut, sondern als eine durch indirecten Schwächezustand hervorgebrachte Ergiefsung oder Ausschwitzung des Blutes bei der schon bedingten Incitation des Nervensystemes in Form von verschiedenartig sich bildenden Flecken unter der Epidermis.

C.) Idiopathisch oder mittelst Fortpflanzung entstandene und in ihrem ersten Verlaufe stets durch fieberlose Localaffection bedingte contagiöse Uebel. — Oertliche Contagien.

Sie bleiben durch einen unbestimmten Zeitraum fieberlos, und ziehen sodann erst ganze organische Systeme in Mitleidenschaft. Hierher gehören: Krätze, mehre Arten von Herpes, Aussatz, Weichselzopf, ägyptische Augenentzündung, Tripper, Syphilis, Krebsgeschwüre, Hundswuth, Hospitalbrand — Krankheiten, welche der Verf. in einem eigenen Werke darstellen wird.

Die Epidemieen haben ihren Ursprung allgemein einwirkenden, in der Atmosphäre enthaltenen, weder nur auf einzelne bestimmte Orte, noch zu bestimmten Jahreszeiten, und weder unter Zusammenflufs von stets gleichen Krankheitsreizen, noch stets von denselben Ursachen begleiteten Folgen zu danken. Sie sind fieberhafte Entzündungskrankheiten der Haut oder der Schleimhäute, die durch normwidrige Bestandtheile der Atmosphäre entstehen, häufig nach der Luftströmung, oft aber auch nach besonderen uns unerklärbaren Gesetzen, stets in einer fortschreitenden Ausdehnung eine Mehrzahl von Individuen befallen, in welchen sie mit raschem Fortgange denjenigen Verlauf und Ausgang bedingen, der ihrer speciellen Natur zukömmt. Verschiedene derselben, durch hoch gesteigerte Reize hervorgebracht, und nur von fremden Climaten aus uns zukommend, besitzen die Eigenschaft, kurz nach dem Ein-

dringen im Organismus vorzüglich auch das Nervensystem auf eine mächtige, eigenthümliche Weise in Aufregung zu bringen.

Alle Epidemieen müssen in zwei Hauptabtheilungen gebracht werden: Die erste begreift in sich Epidemieen, entstanden durch abnorme atmosphärische Verhältnisse hinsichtlich der Temperatur und des Mifsverhältnisses in ihren gewöhnlichen Bestandtheilen.

Die zweite umfafst jene Epidemieen, welche aufser solchen atmosphärischen Mifsverhältnissen noch eine besondere Abnormität der Luftbedingnisse durch dazu kommende, aus der Erdfläche oder aus animalischen faulen Dünsten entspringende Luftarten erzeugen.

Zu den ersten gehören fast alle Epidemieen unserer Klimate, zu den zweiten vorzüglich jene, welche von fremden Klimaten zu uns eindringen und hier der Verbreitung fähig werden.

Alle einheimischen epidemischen Entzündungskrankheiten lassen sich dem Grade nach eintheilen:

a.) Catarrhalentzündungen in der Form von Schnupfen, Keuchhusten oder einfachem Nervenfieber.

b.) Complicirte Schleimhautentzündungen mit den Drüsen und Lymphgeflechten, in der Form des Rothlaufs, der Bräune, der erysipelatösen und ägyptischen Augenentzündung.

c.) Pustulöse Hautentzündungen, als falsche Menschenpocken.

d.) Blasenförmige Hautentzündungen, als Friesel.

e.) Fleckenförmige Hautentzündungen, als Masern, Rötheln und Scharlach.

f.) Schleimhautentzündungen des Darmkanals in seinen verschiedenen Theilen, als Ruhr, gewöhnliche Brechruhr.

Die andere Art dieser Klasse von epidemischen Uebeln bilden jene verschiedenartigen Nervenfieber, welche als Folgen der schon erwähnten Ursachen entweder in mehr

oder minder geschlossenen Räumen, wo viele Fieberkranke sich aufhalten, entstehen, oder die als Folgen von eigenen, aus animalischer Putrefaction sich erhebenden Dünsten ihren Ursprung haben. Sie sind gewissermaafsen die Wirkung einer Mischung der den Endemieen und Epidemieen als Ursache zukommenden Luftentartungen. Hierher rechnet der Verf. z. B. das Puerperalfieber und das englische Schweifsfieber.

Unter den durch die atmosphärischen Einflüsse fremder Zonen ins Leben gerufenen Epidemieen würdigt der Verf. die Influenza, die ostindische Cholera und das gelbe Fieber seiner Aufmerksamkeit.

Endemieen sind alle jene Krankheiten, welche ihr gleichzeitiges Dasein bei mehren Individuen durch die in bestimmter Umgebung bedingte Einwirkung örtlicher, bestimmte Lebensfunctionen abnorm ergreifender Potenzen auf solche Art bedingen, dafs der normale Gesundheitszustand in seinen individuellen Verhältnissen mit allmälicher Herabstimmung der Lebensthätigkeit in den verschiedenen Prozessen der animalen Reproduction ergriffen erscheint.

Die Athmungs- und Digestionsorgane sind diejenigen, welche am ersten und am vorzüglichsten ihre Einwirkung erkennen lassen; das Nervensystem wird im Anfange nie, und später nur secundär ergriffen. Der Gang der Krankheit ist nie acut, die Folgen sind nicht verheerend, und im Anfange durch die Kunst leicht besiegbar. Diese Klasse von Krankheiten unterliegt folgenden Unterabtheilungen:

A.) Krankheiten, entstanden durch verschiedene Ausdünstungen organischer oder unorganischer Körper, welche nach den im Allgemeinen angegebenen Bedingungen in der freien Atmosphäre statt finden.

B.) Krankheiten, entstanden durch verschiedene Ausdünstungen in gesperrten Räumen.

C.) Krankheiten, entstanden durch Mangel oder durch normwidrige Beschaffenheit der nöthigen Nahrungsstoffe.

Noch specieller in des Verf. Ansichten einzudringen, verbietet der Raum. Soll Ref. ein allgemeines Urtheil über dieses Werk aussprechen, so mufs er gestehen, dafs alles ihm zu sehr vom theoretischen Standpunkte aus aufgefafst zu sein scheint, um von Einflufs auf die medicinische Polizei zu sein. Ein Werk, das als Grundlage einer praktischen Wissenschaft zu dienen bestimmt ist, bedarf durchaus einer lebendigen, praktischen Darstellung. Beispiele müssen das Gesagte erläutern, die Geschichte mufs sein Fundament sein. Aus Thatsachen müssen seine allgemeinen Sätze abstrahirt sein, aus Einsicht der Fehler und Irrthümer der Vorzeit mufs die bessere Ansicht hervorgehen. Peter Frank's klassisches Werk hätte dem Verf. in mancher Hinsicht ein Vorbild werden können. Vollständige Einsicht in Alles, was Noth thut, aber kann nur hervorgehen aus einer vollständigen Darstellung der Art des Kampfes menschlichen Körpers und menschlichen Geistes, wie sie unter den verschiedenartigsten Einflüssen verschiedenen Charakter gewonnen, gegen die verschiedenartigsten, durch die mannigfachsten Einflüsse gezeugten Seuchen. Dabei müssen die äufseren Bedingungen, unter denen der Kampf statt gefunden, genau aufgeführt werden.

*u.*

---

## III.

Dr. James Hope, Mitglied der Königl. Societät der Wissenschaften zu London, Arzt des Mary-le-Bone Krankenhauses, von den Krankheiten des Herzens und der grofsen Gefäfse. Uebersetzung aus dem Englischen (von Meyer). Mit einem Vorworte, Anmerkungen und Zusätzen

herausgegeben von Dr. Ferd. Wilh. Becker. Berlin, Verlag von Theod. Christ. Friedr. Enslin. 1833. 8. XXX u. 505 S. (2 Thlr. 12 Gr.)

Die Lehre von den Herzkrankheiten hat in neuerer Zeit so viele und treffliche Bearbeiter gefunden, dafs Manchem vielleicht ein neues Werk über diesen Gegenstand unnütz erscheinen könnte. Dennoch wird Jeder, der vorliegendes Werk eines aufmerksamen Studiums würdigt, und es mit dem vergleicht, was wir früher besafsen, seinen hohen Werth anerkennen und Hrn. Dr. Becker, auf dessen Veranlassung dasselbe in einer vom Stud. med. Meyer angefertigten trefflichen Uebersetzung erschienen, seinen aufrichtigen Dank für die Verpflanzung eines solchen Werkes auf deutschen Boden nicht versagen. Eine ausführliche Anzeige seines Inhaltes wird am besten geeignet sein, den Leser mit seinen Eigenthümlichkeiten bekannt zu machen. Ref. wird zugleich die von Hrn. Dr. Becker dem Hopeschen Buche beigefügten Anmerkungen und Zusätze einer strengen Prüfung unterwerfen, deren sie um so mehr bedürfen, als neue pathologische Ansichten in denselben entwickelt werden, die bei oberflächlicher Betrachtungsweise, ihrer scheinbaren Einfachheit wegen, Manchen vielleicht blenden könnten.

Der erste Theil des Hopeschen Werkes liefert Beiträge zur Anatomie und Physiologie des Herzens. Der Verf. betrachtet, bis neue gewichtige Gründe ihn anders belehrt haben werden, die Diastole nicht als active Thätigkeit des Herzens, sondern als vermöge der Elasticität hervorgebrachte Rückkehr aus dem Zustande der Contraction in den der Erschlaffung. Er macht darauf aufmerksam, dafs über die Verhältnisse der Gröfse des ganzen Herzens zum Körper und seiner einzelnen Theile zu einander immer noch nähere Bestimmungen uns mangeln. Alsdann beschreibt er sehr genau die Lage des Herzens. Das erste Kapitel schliefst endlich mit Bemerkungen über

die Percussion, denen Hr. Dr. Becker einige Erläuterungen und Ergänzungen hinzugefügt hat.

Das zweite wichtige Kapitel enthält des Verf. neue gegen Laennec's Ansichten streitende Theorie vom Herzgeräusche. Laennec hatte bekanntlich mittelst des Stethoscops zwei deutlich auf einander folgende Geräusche, und nach denselben eine Pause wahrgenommen; das erste Geräusch leitete er her von der Zusammenziehung der Herzkammer, das andere von der der Vorkammer. Turner machte aber darauf aufmerksam, wie die Zusammenziehung der Vorkammer unmöglich das zweite Geräusch veranlassen könne, da sie nicht unmittelbar auf die der Herzkammer folge, sondern ihr unmittelbar vorhergehe. Gleich nach der Zusammenziehung der Kammern erfolgt nämlich eine Pause, dann ziehen sich die Vorkammern rasch zusammen, und unmittelbar nach ihnen wieder die Kammern. Hope's Versuche bestätigen das von Turner angegebene. Sie beweisen mit Bestimmtheit:

1. Wie der Herzstofs und das erste Geräusch, die mit dem Pulse der Arterien coincidiren, von der Zusammenziehung der Herzkammer herrühren. «Nur bisweilen sieht und fühlt man, wenn man den Finger zwischen die Spitze des Herzens und die Rippen legt, dafs zwischen dem Stofse oder der ersten Bewegung der Kammer und dem Pulse der Arteria radialis unter der Schulter eine, aber auch kaum merkbare, Pause statt findet, welche der Entfernung der Arterie vom Herzen zuzuschreiben ist, da sie in entfernteren Arterien verhältnifsmäfsig gröfser war, in den dem Herzen nahe gelegenen aber gänzlich fehlte.»

2. Bei der Undurchsichtigkeit der Kammern läfst sich nicht bestimmt erweisen, ob dieselben ihren ganzen Inhalt ausstofsen. Aus der Verminderung ihres Volumens durch die Systole wird es unwahrscheinlich. Durch die Diastole füllen sich die Kammern wieder, und bleiben während der Pause in diesem Zustande.

3. Das zweite Geräusch fällt mit der Bewegung zu-

sammen, durch welche die Kammer von ihrer Systole zu demselben Zustande, in Bezug auf Gröfse, Form und Lage, zurückkehrt, den sie vor der Systole hatte, d. h. mit der Erschlaffung oder Diastole.

4. Die Vorkammern ziehen sich früher als die Kammern zusammen, so jedoch, dafs die Systole der letztern augenblicklich auf die Systole der ersteren folgt. Die Pause fällt zwischen die Kammerdiastole und Vorkammersystole; die Kammern beharren während der ganzen Vorkammersystole im Zustande der Ruhe, bis die Systole bei ihnen eintritt.

5. Die Vorkammern ziehen sich sehr wenig, und am meisten noch an dem Herzohre zusammen; die Bewegung geht wurmförmig in die Kammersystole über. Wenn sich die Kammern mehremale schnell hintereinander unregelmäfsig zusammenziehen, so bemerkt man bei der entsprechenden Diastole, dafs die Vorkammern, und besonders die Sinus derselben, sich ein wenig zurückziehen.

6. Die Vorkammern sind beständig voll, so jedoch, dafs sie zuweilen nur mäfsig mit Blut angefüllt, zuweilen dagegen überfüllt sind.

Eine Anmerkung belehrt uns, dafs Brodie aus diesen Versuchen im Wesentlichen dieselben Resultate gewonnen; der Puls und die Kammersystole schienen auch ihm der Zeit nach zusammenzufallen. Bei energischer Thätigkeit des Herzens schienen ihm die Kammern bei jeder Zusammenziehung sich zu entleeren, bei schwacher Thätigkeit war dies nicht der Fall. Die Vorkammern entleerten sich auch nach seiner Beobachtung nie vollständig, und bei Hunden, Kaninchen u. s. w. war die Systole derselben nie so regelmäfsig, dafs sie mit der der Kammern correspondirte oder abwechselte. Oft entsprachen wol mehre kleine Zusammenziehungen der Vorkammer, namentlich des Herzohrs, einer der Kammern.

Letzteres fanden wir bei zahlreichen Versuchen dann erst, wenn die Herzthätigkeit schon schwach ward und

zu erlöschen begann; immer seltener werden alsdann die Contractionen der Kammern, bis sie zuletzt ganz aufhören und nur noch zuerst beide Vorkammern, zuletzt die rechte schwach sich zusammenzieht. Dagegen bemerkten wir auch, dafs bei Hunden, Kaninchen und Katzen Contraction der Kammern und Arterien, Herzstofs und erstes Herzgeräusch coincidirten. Unmittelbar auf das zweite Geräusch folgte dann die Pause. Nach dieser zeigte sich immer zuerst in der linken Vorkammer eine Zusammenziehung, welche rasch auf die rechte, und dann auf die Kammern sich erstreckte. Ob die Vorkammern nicht alles Blutes sich entleeren, wagen wir bei Säugethieren nicht zu bestimmen; bei Fröschen jedoch schien uns eine gänzliche Entleerung statt zu finden.

Ein Zusatz des Hrn. Dr. Becker belehrt uns, dafs auch er bei seinen an Fröschen, Pferden und Hunden angestellten Versuchen abwechselnde Systole und Diastole der Kammern mit Eintritt einer Pause nach der Diastole und Systole der Vorkammern unmittelbar vor der Systole der Kammern wahrgenommen. Er bemerkt ferner, dafs bei Säugethieren das erste Herzgeräusch nebst Herzstofs der Kammersystole, das zweite Herzgeräusch der Kammerdiastole entspricht, während die Bewegungen der Vorkammern sich äufserlich gar nicht wahrnehmen lassen.

Im zweiten Abschnitte zählt der Verf. die Erscheinungen der Herzthätigkeit ihrer Reihenfolge nach auf, und läfst sich alsdann über Ursachen, Mechanismus und Zweck der Bewegungen des Herzens aus.

Eine Anmerkung des Hrn. Dr. Becker lenkt unsere Aufmerksamkeit auf eine Beobachtung Wollaston's; dieser bemerkte nämlich, dafs wenn man die sogenannte Maus des Daumens fest an das Ohr andrückt, so dafs ihre Muskeln dabei thätig sind, man ein Geräusch vernimmt, wie wenn in der Entfernung ein Wagen über das Steinpflaster rollt, und welches deutlich aus einer Anzahl von sehr schnell auf einander folgenden Geräuschen zusammengesetzt

ist. Nach Erman soll man dies Geräusch auch bei jeder Contraction der Kammuskeln wahrnehmen, wenn das Ohr auf einem Kissen liegt. Ganz dieselbe Empfindung veranlafst aber der Druck der Fingerspitze gegen das Ohr, und nicht nur der Fingerspitze, sondern eines jeden selbst unorganischen Körpers. Letztere Erscheinung macht die Beobachtungen über das bei den Muskelcontractionen statt findende Geräusch etwas verdächtig, und läfst vermuthen, dafs das Geräusch, wenn es durch einen an das Ohr gedrückten Gegenstand entsteht, die Folge einer eigenthümlichen Energie des Gehörsinnes sei, auf Reizung jeder Art, wozu auch Druck gehört, durch subjective Gehörsempfindung zu reagiren, gleichwie jeder auf das Auge angebrachte Reiz Lichtempfindung erregt. Hr. Dr. Becker nimmt aber mit Laennec ein Geräusch bei der Muskelcontraction an, und sucht seinen Grund in einer Friction des in den Gefäfsen strömenden Blutes.

Der dritte Abschnitt des Hopeschen Werkes macht uns mit den pathologischen Erscheinungen in der Thätigkeit des Herzens bekannt. Er gedenkt zuerst der Verschiedenheiten des Herzstofses und der Geräusche, dann der Aftergeräusche bei den Klappenkrankheiten, dann der Aftergeräusche bei Hypertrophie mit Erweiterung, und zuletzt der Aftergeräusche ohne organische Krankheiten.

In einem Zusatze erläutert Hr. Dr. Becker auf sehr klare, zweckmäfsig geordnete Weise die Bedeutung der verschiedenartigen Herzgeräusche.

Herzstofs ist die Bewegung, sagt er, welche der untersuchenden Hand, dem Ohre oder dem Stethoscope durch das Anschlagen der Herzspitze an die Wandungen der Brust mitgetheilt wird. Er bezeichnet die Systole der Kammern. Er wird durch Hypertrophie des Herzens verstärkt: bei nervösem Herzklopfen ist er auffallend scharf, kurz und schnellend. Bei Erweiterung des Herzens nimmt der Herzstofs an Intensität ab, im Verhältnifs zu der Verdünnung der Herzwandungen.

Der Rückstofs ist die Bewegung, welche dem untersuchenden Ohre durch die Diastole und das gleichzeitige Zurückfallen des hypertrophischen, so wie des zugleich erweiterten und hypertrophischen Herzens mitgetheilt wird. Der Rückstofs fehlt, beim gesunden sowol, als beim nur erweiterten Herzen. Besonders deutlich glaubt ihn Hr. Dr. Becker bei Aneurysmen der Aorta, welche hinter dem Herzen lagen, gefühlt zu haben.

Herzgeräusche nennen wir das, was das Gehör bei der Systole und Diastole der Herzkammer wahrnimmt, und zwar erstes Geräusch dasjenige, welches die Systole der Kammern, den Herzstofs und den Puls in den gröfseren Arterien begleitet; zweites Geräusch dasjenige, welches auf jenes folgt und die Diastole der Kammern bezeichnet.

Unter dem Namen Aftergeräusche begreifen wir die qualitativen Modificationen der Herzgeräusche, welche im Normalzustande gar nicht wahrgenommen werden, und also immer als Produkte krankhafter Herzthätigkeit zu betrachten sind. Sie sind:

1. Das Blasebalggeräush. Es begleitet bald die Systole, bald die Diastole des Herzens, oder das erste und zweite Herzgeräusch, welches dadurch zum Theil oder ganz aufgehoben wird. Es kömmt vor bei Klappenkrankheiten, bei Hypertrophie mit Erweiterung, bei nicht organischen Herzleiden, bei organischen Krankheiten im Verlaufe der Arterien, so wie bei dem nervösen Klopfen der Arterien.

2. Das Feilgeräusch und das Sägegeräusch finden ebenfalls gleichzeitig mit der Systole und Diastole des Herzens statt, und unterscheiden sich vom Blasebalggeräusch durch ihre gröfsere Härte oder Schärfe.

3. Das pfeifende Geräusch ist ein Pfeifen, wie das des Windes durch ein Schlüsselloch oder die Resonanz einer Metallsaite, welches lange nach der Berührung derselben fortdauert. Laennec hat diese Erscheinung nur

im Verlaufe der Arterien wahrgenommen; Hope führt sie als Zeichen der Klappenkrankheiten mit an.

Noch ist ein Schnarren zu nennen, eine Empfindung, von der es schwer zu sagen ist, ob sie blofs durch das Gefühl, oder auch durch das Gehör vernommen wird.

Hieran schliefst Hr. Dr. Becker Einiges über die Auscultation, für die er zweckmäfsige praktische Regeln gibt. Ein zweiter Zusatz gibt Erläuterungen über das physiologische und pathologische Verhältnifs der Herzthätigkeit zum Blutlaufe. Hier wird zuerst der Mechanismus des Kreislaufes betrachtet, das Herz als das wesentlichste Moment für denselben gewürdigt, den Arterien ein Antheil daran zugesprochen, und den Venen nicht aller Einfluss abgesprochen, da sie den Blutumlauf erleichtern und Hindernisse desselben beseitigen können. In den kleinsten Blutströmungen findet eine Bewegung statt, welche ihren mechanischen Grund nicht im Herzen (?) und nicht in den gröfseren Gefäfsen hat, gewifs aber einen mechanischen Grund hat. — Als allgemein gültig stellt Hr. B. auf, dafs die Bewegung des Blutes in seinen kleinsten Strömungen immer von der lebendigen Thätigkeit des Gewebes, Organes oder Gesammtorganismus abhängig sei. Er beweiset dieses Satzes Gültigkeit dadurch, dafs jedes durch innere oder äufsere Bedingungen in Thätigkeit gesetzte Organ einen stärkeren Blutzufluss erhält.

«Hat ein Gewebe oder Organ nun eine seiner Lebensthätigkeit angemessene Quantität arteriellen Blutes in sich aufgenommen, so hat es auch eine entsprechende Quantität venösen Blutes nach dem Centrum des Kreislaufes zurückzuschicken. Im Normalzustande geschieht dies mit Leichtigkeit, indem einerseits der Bau, andererseits die bewegende Thätigkeit der peripherischen Organe, die saugende Thätigkeit des Herzens und das zu bewegende Blutquantum in richtigem Verhältnisse zu einander stehen; mancherlei krankhafte Momente aber, zum Theil in den einzelnen Geweben und Organen, zum Theil im Central-

organe des Blutlaufes haftend, können den nöthigen Rückfluſs des venösen Blutes stören und hemmen, und so entsteht denn krankhafte Blutüberfüllung, krankhafte Congestion. Das Miſsverhältniſs zwischen den Organen nnd ihrem Blutgehalte geht demnach niemals zunächst aus dem gesteigerten Blutzuflusse hervor, denn dieser kann immer nur dem Bedürfnisse der Organe angemessen sein: — sondern es wird wesentlich bedingt durch die Unfähigkeit des Organes oder Organismus, das dem Theile so zugeführte Blut als venöses wieder wegzubringen.

Sehr einleuchtend hat Hr. Dr. Becker dargethan, wie jedes besonders thätige Organ eines stärkeren Blutzuflusses sich erfreue, dessen Stärke in directer Beziehung steht zur Entfaltung der Thätigkeit des Organes. Damit ist aber doch durchaus nicht erwiesen, daſs der Zufluſs des Blutes zu einem Organe immer nur dem Bedürfnisse desselben angemessen sein kann! Wir bitten Hrn. Dr. Becker, uns gefälligst genügend zu demonstriren, in wiefern z. B. die Schaamröthe den Wangen Bedürfniſs ist!

Ferner würde Hr. Dr. Becker aus Beobachtung und Erfahrung den Beweis zu führen haben, daſs und warum denn eigentlich das Miſsverhältniſs zwischen den Organen und ihrem Blutgehalte niemals aus dem gesteigerten Blutzuflusse hervorgehen kann. Sagt doch Hr. Dr. B. S. 184 selbst: «Andererseits aber kann wirklich dem Lungenarteriensystem von der rechten Kammer mehr Blut zugeschoben (also nicht zugeführt!) werden, als ihm unter gewöhnlichen Umständen zukommt, mehr als es ohne Störung aufnehmen kann.» Endlich will es uns durchaus nicht einleuchten, daſs die armen Venen an allem Unglück schuld sein sollen! Hr. Dr. B. hat sich so scharf und tadelnd gegen bedeutende Männer ausgesprochen, sie so oft der Hypothesensucht beschuldigt, daſs er selbst gewiſs vor jeder Hypothese sich gehütet haben wird! — — —

In Bezug auf den Einfluſs der Nerventhätigkeit auf

das Herz äufsert sich Hr. Dr. B. im Ganzen recht wahr, doch einseitig, folgendermaafsen:

«In sofern der Nervenapparat, noch abgesehen von seiner höheren Bedeutung als Organ des Gefühls, der Sinnesthätigkeit und des Bewufstseins, und nur als Glied des organischen Lebens aufgefafst, dieses vermittelnde Organ des Gesammtprozesses ist, in so fern durch ihn der Organismus seinen jedesmaligen Zustand, und namentlich die Bedürfnisse seiner Organe wahrnimmt und in Stand gesetzt ist, die diesen Bedürfnissen angemessene Thätigkeit sich äufsern zu lassen: — in sofern wird auch durch den Nervenapparat die Thätigkeit des Herzens und der grofsen Gefäfse dem Gesammtorganismus dienstbar gemacht. Zwar kann nicht der Mechanismus der Herzthätigkeit vom Nervensysteme abgeleitet werden, aber der Kreislauf des Blutes, diese Zweckthätigkeit des Herzens, Function des Gesammtorganismus, kann nur vor sich gehen vermöge des diesen Gesammtorganismus zusammenschliefsenden und seinen Prozefs leitenden Nervenapparates.»

Alsdann erklärt sich Hr. Dr. B. gegen die Bezeichnung «vermehrte und verminderte Herzthätigkeit», die Thätigkeit des Herzens meint er, richte sich nach dem Bedürfnifs des Organismus. (Schwerlich nur hiernach!) Gewöhnlich reiche die normale Thätigkeit des Herzens aus, bisweilen aber bedürfe das Herz, um dem Bedürfnisse des Organismus zu entsprechen, angestrengter Thätigkeit. Die Thätigkeit des Herzens lasse sich aber nicht messen. Wir können jedoch nicht umhin, von verminderter und von vermehrter Herzthätigkeit zu sprechen, indem wir nicht glauben dafs z. B. in jeder Ohnmacht, wenn das Herz seine Kraft kaum entfaltet, der Organismus weniger Blut bedürfe, und wenn das Herz bei Gemüthsbewegungen gewaltig sich anstrengt, das Bedürfnifs des Organismus diese Anstrengung erheischt. Ferner glauben wir, dafs man eben sowohl von vermehrter und verminderter Herzthä-

tigkeit, als von vermehrtem oder vermindertem Blutbedarf sprechen kann.

Die Aeufserungen der angestrengten Herzthätigkeit, fährt Hr. Dr. B. fort, sind mannigfach, je nach den sie beschränkenden Verhältnissen. Als die wichtigsten Veranlassungen, welche die Aeufserungen der Herzthätigkeit modificiren, werden folgende hervorgehoben:

1) Aeufsert sich die Herzthätigkeit verschieden nach der verschiedenen Summe des Blutbedarfes im Organismus.

a) Ein relativ verschiedener Blutbedarf ist als Grund zu betrachten, weshalb die Frequenz des Herzschlages abnimmt, wie das Lebensalter bis zu einer gewissen Zeit zunimmt. Bei Kindern scheint der organische Lebensprozefs eine gröfsere und raschere Blutvertheilung durch alle Organe, Behufs des Gestaltungs- und Ernährungsprozesses zu verlangen.

b) «Eben so verhält sich die gröfsere Frequenz des Herzschlages bei Weibern und bei Menschen von sogenanntem sanguinischen Temperamente, obgleich hier wahrscheinlich noch andere Gründe hinzutreten.»

Bei den Sanguinikern treten nach unserer Ansicht gewöhnlich nicht sowohl andere Gründe hinzu, als diese Leute vielmehr gar nicht hierher gehören. Wir erkennen vielmehr bei ihnen ein verändertes Walten der Psyche!

c) «Die Frequenz der Herzschläge im Fieber ist auch hauptsächlich in dem erhöheten Blutbedarf des gesammten Organismus begründet, wenigstens im Stadium der Hitze und des Schweifses; sie nimmt zu, wenn die Krisen, örtliche Aussonderungsprozesse, bevorstehen, und fällt, nachdem durch diese Prozesse das Fieber seinen Zweck erreicht hat.»

Wir müssen Hrn. Dr. Becker hier abermals um Erläuterungen bitten. Zunächst wäre hier zu wissen nöthig, ob er alle Krankheiten die gewöhnlich als «fieberhafte» bezeichnet werden, unter seinem «Fieber» begreift. Dann

aber wäre der Beweis zu führen: 1) dafs der Gesammtorganismus während solcher Zustände einen erhöheten Blutbedarf habe, 2) zu welchen Zwecken er dieses Blutes bedürfe, und 3) dafs eine gröfsere Menge Blutes vorhanden sei. Im gesunden Organismus findet durch Vermittelung des Blutes die Assimilation eines Theiles des von aufsen in den Körper Aufgenommenen statt, während Anderes vermittelst des Blutes, wie wir annehmen, ausgeschieden wird. Aufnahme und Assimilation liegen aber während des Zustandes, den wir Fieber nennen, fast gänzlich nieder; und die Ausscheidung ist während dieses Zustandes nur zu gewissen Zeiten überwiegend. Was beginnt denn der Organismus während des Fiebers mit dem Blute, das er in erhöhetem Maafse fordert? der Herzschlag ist doch auch dann meist frequent, wenn keine Krisen bevorstehen.

2) «Auch die Vermehrung des Blutbedarfes in einem einzelnen Systeme oder Organe kann eine bis über die Gränzen der Gesundheit hinausgehende Anstrengung der Herzthätigkeit, daher Frequenz des Herzschlages, herbeiführen. Dahin gehört die gröfsere Frequenz des Herzschlages während des Actes der Verdauung, bei den normalen oder krankhaften Reactionsprozessen, welche auf der Haut vor sich gehen, während der Schwangerschaft, bei der Muskelbewegung, bei angestrengter Thätigkeit des Gehirnes.»

3) «Anders verhält sich die Frequenz des Herzschlages da, wo durch plötzlichen Blutverlust die gesammte Blutmasse beträchtlich vermindert ist. Ein geringeres Blutquantum soll jetzt für die Bedürfnisse der organischen Thätigkeiten genügen, es mufs dasselbe also, nachdem es verbraucht ist, rascher wieder arterialisirt werden, und bedarf schon deshalb einer lebhafteren Herzthätigkeit, es füllt die Gefäfse nicht vollkommen, wird daher nicht durch die arterielle Elasticität fortgetrieben, und macht deshalb eine gröfsere Anstrengung der Centralorgane nothwendig.»

Auch

Auch hier, wir können es nicht verhehlen, stofsen uns einige Bedenklichkeiten auf. Die Aeufserung, «das Blut müsse rascher arterialisirt werden,» setzt voraus, dafs das in geringerer Menge vorhandene Venenblut theils reicher an Kohlenstoff sei und daher rascher der Entkohlung bedürfe, als das in gröfserer Quantität in den Adern strömende; theils dafs es eine gröfsere Menge Sauerstoff aufnehmen müsse, der doch wahrscheinlich zum Theil im Blute gebunden wird. Eine, so weit uns irgend bekannt ist, aller Begründung ermangelnde Hypothese!

Ferner sagt Hr. Dr. B.: «das Blut fülle die Gefäfse nicht vollkommen.» Wir sind vom Gegentheil überzeugt, seitdem Parry durch genaue Messungen dargethan, dafs die Arterien bei wachsendem Blutverluste in geradem Verhältnisse zu diesem immer mehr ihr Lumen verengern.

4) «Dieses Verhältnifs bleibt wesentlich dasselbe, wenn nach einem Blutverluste sich das Quantum der Blutmasse zwar wieder ersetzt hat, dieser Wiederersatz jedoch vorzugsweise die wässerigen Bestandtheile wiedergibt, das Blut sich also in einem verdünnten Zustande befindet. Das Blut wird von den Organen nicht im Verhältnifs zu seinem Quantum, sondern zu seinem Reichthum an animalischer Substanz gefordert und angezogen: und so erklärt sich die Fortdauer eines frequenten Herzschlages auf längere Zeit nach wiederholten Aderlässen und Blutungen: so wie auch da, wo bei mangelhafter Assimilation die Bereitung eines guten Blutes gestört ist.»

Uns scheint das in Fällen dieser Art statt findende Verhältnifs zu einseitig durch Hrn. Dr. B. aufgefafst. Sollte die gröfsere Frequenz des Herzschlages in solchen Fällen nicht auch, zum Theil wenigstens, von einer veränderten Einwirkung des in seinen Mischungsverhältnissen umgeänderten Blutes auf das Herz herrühren? Sollte nicht dieses durch die anomale Flüssigkeit, welche es enthält, zu anomaler Function bestimmt werden?

Ferner ist der Ausdruck: «animalische Substanz,»

ganz unpassend. Alles im Blute ist «animalische Substanz.» Es scheinen aber vorzüglich die Blutkügelchen und der Faserstoff zu sein, die der Organismus zum Leben und zur Assimilation fordert.

5) Wird durch gewaltsame Eingriffe in das Leben, z. B. Amputation beträchtlicher Körpertheile oder unmittelbare Infusion von Wasser in die Venen, dem Organismus eine gröfsere Blutmasse aufgebürdet, so mufs das Herz darauf durch gesteigerte Frequenz seines Schlages reagiren.

6) Dann wird die Herzthätigkeit angestrengt durch ein Hindernifs, welches sich dem Blutlaufe durch die Gefäfse entgegenstellt. Solche Hindernisse sind entweder aufserhalb der Gefäfse, oder in den Gefäfsen selbst. Ersterer Art ist

a) der Druck, den die Muskeln bei jeder Anstrengung auf die Gefäfse ausüben.

b) Der Druck des Zwerchfells und der Brustmuskeln auf den gesammten Inhalt des Thorax beim Drängen (Nisus), welches die meisten körperlichen Anstrengungen begleitet.

c) Alle Krankheitsprodukte in den Lungen, in der Brusthöle oder in dem Mediastinum, welche den Blutlauf durch das Lungenarteriensystem mechanisch hemmen.

d) Druck auf den Stamm der Aorta.

e) Verkrümmungen des Rückgrathes und dadurch hervorgebrachte Verschiebungen sämmtlicher Brust- und Baucheingeweide.

7) Hindernisse, welche vom Gefäfssysteme selbst ausgehend die Herzthätigkeit anstrengen, sind:

a) «Die organischen Veränderungen in den Wandungen der Arterien, und die daraus entspringenden Aneurysmen. Diese Krankheitsprodukte haben die zweifache Wirkung: einerseits, dafs die mit ihnen behaftete Arterie aufser Stande ist, in der Fortbewegung des Blutes mit dem Herzen mitzuwirken, so dafs

also das, was sonst der vereinten Thätigkeit des Herzens und der Arterie zukam, von dem Herzen allein übernommen werden mufs; andererseits, dafs sie, namentlich die Verknöcherungen und Aneurysmen, den Blutlauf selbst mechanisch aufhalten.»

Während Hr. Dr. Becker an dieser Stelle in den Verknöcherungen der Arterien ein Hindernifs des Blutlaufes findet, dienen sie seiner Bedürfnifstheorie an einer andern zur Stütze, und werden Behufs des normalen Blutlaufes nothwendig. Um allen Anschein eines Mifsverständnisses seiner Ausdrücke zu meiden, lassen wir jene Stelle, Seite 147, wörtlich folgen: «Fänden wir in den Arterienwandungen Tuberkelstoff, oder Scirrhus, oder Markschwamm, so würden wir unbedenklich diese Afterprodukte, als Resultate einer allgemeinen Dyskrasie betrachten, welche sich in den Arterien, wie in andern Geweben abgelagert haben. Nun ist es aber gerade bemerkenswerth, dafs diese und andere Produkte allgemeineren Ursprunges, auch wenn sie sich in den verschiedensten Geweben des Körpers entwickelt haben, die Arterien verschonen; und dafs diese eine ganz andere, ihnen eigenthümliche Reihe von krankhaften Veränderungen darbieten. Dieser Umstand ist es, welcher hauptsächlich die Ansicht bestätigt, dafs die sinnlich wahrnehmbaren krankhaften Veränderungen der Arterienwandungen nichts anderes sind, als Modificationen dieses Gewebes, welche Behufs des normalen Blutlaufes nothwendig geworden sind: und zwar scheint eine solche Nothwendigkeit vorzugsweise durch eine im Alter oder in Krankheiten entstandene Schwäche, Widerstandslosigkeis, herbeigeführt zu werden. Das gewöhnliche Gewebe der Arterie vermag nicht mehr dem Andrange des Blutes zu begegnen, es wird eine supplementarische Wandung gefordert, bei dem beschränkten Reproductionsvermögen aber stellt sich diese nicht nur als Verdickung der Faserhaut, sondern auch in der anomalen

Form von Knorpel-, Knochen- oder Kalksubstanz dar. Weitere Veränderungen entstehen nun, indem eben diese anomalen und unvollkommenen Produkte des Ernährungsprozesses, von dem Gewebe als etwas Fremdartiges percipirt, in demselben Reactionsprozesse anregen, welche sich als Ulceration der Arterienhäute äufsern und demnächst zu den später zu beschreibenden Volumveränderungen der Arterien führen.»

Es liegt klar zu Tage, in wie gewaltige Widersprüche Hr. Dr. Becker sich hier verwickelt hat. — Kurz vor den zuletzt angeführten Sätzen hatte derselbe sich gegen die Ansicht erklärt, dafs diese Ablagerungen als Folge eines rein entzündlichen, oder eines specifisch entzündlichen Prozesses zu betrachten seien. Wir können hier nicht umhin, uns im Allgemeinen der Kreyssigschen Meinung anzuschliefsen, nach welcher die kalkartigen Ablagerungen in Folge gichtischer und scrophulöser Dyscrasie entstanden sein sollen. Wahrscheinlich ist es uns, dafs solche Concremente in den Arterien Produkte einer schleichenden Entzündung sind. Gewifs aber dürfen wir annehmen, dafs sie mit scrophulöser und besonders gichtischer Dyscrasie in engem Connex stehen. Thatsache ist es zunächst, dafs Verknöcherungen an den Arterien am häufigsten bei solchen Individuen vorkommen, die an Gicht, besonders anomaler Gicht leiden; dies bemerkten Testa, Corvisart, Kreyssig, Otto u. A., und uns selbst sind mehre eclatante Fälle der Art bekannt. Allgemein bekannte Thatsache ist ferner, dafs gichtische Dyscrasie zu Ablagerungen von harnsaurem Natrum und phosphorsaurer Kalkerde in fibrösen und serösen Gebilden sehr geneigt macht, und zwischen solchen Häuten finden sich bei gichtischen Leiden auch solche Concremente in den Gefäfsen. Ihre Bildung beruhet aber wahrscheinlich nicht sowohl auf einem Streben der brüchig gewordenen Arterien, gegen das stärker andringende Blut einen Stützpunkt zu gewinnen, als vielmehr auf einem Streben des Organismus,

ihm fremder Stoffe sich zu entledigen. Schwerlich kann es Hrn. Dr. Becker's Ernst sein, wenn er fragt, warum solche fremdartige Stoffe gerade zufällig in diesen Organen abgelagert werden sollen (S. 146). Ihm ist durch die neueren Forschungen der den rein mechanischen und teleologischen Theorien wenig befreundeten Deutschen nur zu genau bekannt, wie sehr gewisse Organe, gewisse Gebilde vorzugsweise Reflexe gewisser allgemeinerer, dyscrasischer Krankheiten werden. Worauf dieses Verhältnifs beruhe, das vermögen wir nicht zu erklären, doch findet bei gichtischer Dyscrasie vorzugsweise eine Ablagerung von kalkartigen Stoffen auf fibrös-seröse Gebilde statt.

Zu den Hindernissen, welche, vom Gefäfssysteme selbst ausgehend, die Herzthätigkeit anstrengen, rechnet Hr. Dr. Becker noch

b) «gewisse krankhafte Zustände der Gefäfse, welche nicht Gegenstand der anatomischen Untersuchung sind, wobei aber die lebendige Thätigkeit dieser Organe beschränkt ist, und dieselben sich bald gelähmt, bald krampfhaft zu verhalten scheinen. Man kann nicht umhin, solche Zustände, obgleich vorläufig nur hypothetisch, in den Fällen anzunehmen, wo eine fortwährend angestrengte Herzthätigkeit (mit frequentem, schnellendem Herzschlag, Herzklopfen und Aftergeräuschen) wahrgenommen wird, während weder in dem peripherischen Theile des Kreislaufes sich irgend ein besonderer Grund für gesteigerten Blutandrang äufsert, noch im Herzen selbst eine Ursache beschränkter Thätigkeit zu vermuthen ist, und sich jedenfalls eine Herzkrankheit erst als secundäres Uebel entwickelt.»

Wünschenswerth wäre es gewesen, Hr. Dr. Becker hätte uns hierüber Näheres mitgetheilt, namentlich in Betreff des Gesammtzustandes derer, die solchem krankhaften Zustande der Gefäfse unterworfen sind.

8) «Die letzten bekannten Ursachen der angestrengten Herzthätigkeit sind nun die verschiedenen materiellen

Veränderungen, welche durch Krankheit in dem Bau und der Form des Herzens selbst herbeigeführt werden.»

9) «Man kann endlich nicht umhin, noch eine eigene Klasse von Fällen anzuerkennen, in welchen die Herzthätigkeit angestrengt, oder, wie man gewöhnlich sagt, erhöht ist, und der Grund dieser ihrer Modification, hauptsächlich wol, weil er sich nirgends deutlich ausfindig machen läfst, auf das Nervensystem bezogen wird. Es gehört hierher das vorübergehende Herzklopfen, welches bei gesunden Menschen durch Gemüthsbewegungen herbeigeführt wird, ferner die permanenten Palpitationen und überhaupt die Frequenz des Herzschlages bei reizbaren und empfindlichen Menschen. Der Analogie nach läfst sich vermuthen, dafs auch in diesen Fällen ein uns noch unbekannter organischer Grund vorhanden ist, welcher diese besondere Manifestation der Herzthätigkeit fordert.»

Nein wir können wahrlich nicht umhin, einen solchen Einfluſs des Nervensystemes anzuerkennen, welches das Organ ist, wodurch freies psychisches Walten sich kund gibt, und nicht bloſs Boten darstellt, die das Bedürfnifsmaafs des Körpers anzeigen, und andere die abgeschickt werden, dem Bedürfnisse abzuhelfen! Nein, es läfst sich wahrlich kein Druck auf die Gefäfse nachweisen, kein Afterprodukt im Herzen auffinden, wenn Leidenschaften eine gewaltsame Thätigkeit des Organes hervorrufen, das schon die Sprache des Volkes als Anzeiger psychischer Zustände bezeichnet! Nein, es läfst sich die Ursache der angestrengten Thätigkeit des Herzens nirgends anders deutlich ausfindig machen, als im Nervensysteme, wenn sie hervortritt bei einem Thiere, dem wir das Messer zeigen, welches ihm den Tod bringen soll, dem wir durch einen Stich auf einen Nerven Schmerzen verursachen! Nein, es konnte Corvisart für die häufigen Herzkrankheiten, welche sich zeigten, als die Gräuel der französischen Revolution jedes fühlende Gemüth mit Entsetzen und Schauder erfüllten, keine andere Ursache

auffinden, als die gewaltige Aufregung der Psyche! Nein, es konnte Testa, es konnte Kreyfsig nicht entgehen, wie gefährliche Momente Leidenschaften und kranke Gemüthszustände sind für die Genesis der Herzkrankheiten! Nein, der Arzt ist kein Maschinenflicker, er mufs wie in allen anderen, so besonders in den Krankheiten des Herzens, den Zustand des Gemüthes wohl zu berücksichtigen wissen! Wir haben nicht Krankheiten der Organe, wir haben Krankheiten des Organismus zu heilen! Und der Organismus bietet schon im Thiere, besonders aber im Menschen eine zwiefache Seite uns dar, eine materielle und eine immaterielle, eine körperliche und eine geistige. Und die geistige Seite bestimmt mehr die körperliche, als diese jene bestimmt.

Wir sind nun zum zweiten Theile des Hopeschen Werkes gelangt, der die entzündlichen Affectionen des Herzens und der grofsen Gefäfse behandelt. Das erste Kapitel ist der Pericarditis gewidmet. Ausgezeichnet gut sind hier zuerst die anatomischen Zeichen der Pericarditis geschildert. Zu diesen Zeichen rechnet derselbe aber 1) eine abnorme Röthe der Membran, 2) gerinnbare Lymphe auf ihrer Oberfläche, und 3) innerhalb der Höle des Herzbeutels ergossene Flüssigkeit. In einem Zusatze macht Hr. Dr. Becker darauf aufmerksam, wie die Entzündungen der serösen Häute nicht erst nach längerer Dauer und zufälliger Weise, sondern unmittelbar nach ihrer Entstehung und nothwendiger Weise eine Ergiefsung von Flüssigkeit zum Produkt haben. Die Ergiefsung der gerinnbaren Lymphe hält Hr. Dr. Becker für nothwendig, um die dem Organismus fremdartige, ergossene Flüssigkeit von ihm zu sondern, sie durch eine Scheidewand von ihm zu trennen, und stellt als analoge Erscheinung die Sackbildung um einen Abscefs im Zellgewebe ihr zur Seite. Sehr genau und vollständig sind Symptome und Diagnose der acuten und chronischen Pericarditis von Hrn. Hope

abgehandelt: zuerst, so weit sie das Befinden des Kranken betreffen; dann aber, in sofern sie zu den physikalischen gehören. Der dritte Abschnitt ist den Ursachen, der Prognose und Behandlung der Pericarditis gewidmet. Ein Zusatz des Hrn. Dr. Becker ergänzt die mangelhafte Darstellung der ursächlichen Verhältnisse und macht besonders darauf aufmerksam, wie die physiologische Verwandtschaft bestimmter Organe oft Eines bestimmen kann statt des Andern, auf schädliche Einflüsse zu reagiren. Er würdigt die Metastasen als ursächliche Momente und erklärt die Entstehung der Pericarditis in Folge von acutem Rheumatismus daraus, dafs dieses Uebel einen beträchtlichen Blutbedarf, und daher eine ungewöhnliche Anstrengung der Herzthätigkeit nothwendig mache. Dankenswerth ist das von Hrn. Hope im vierten Abschnitte über die Verwachsung des Herzbeutels Gesagte.

Weniger ausführlich und erschöpfend, als die Pericarditis, finden wir die Carditis von Hrn. Hope abgehandelt, die er in allgemeine und specielle unterscheidet.

Das dritte Kapitel behandelt die Entzündung der inneren Fläche dez Herzens und der Arterien, und die dadurch veranlafsten Structurveränderungen. Ausgezeichnet ist wieder der erste Abschnitt, der die anatomischen Zeichen der acuten Arteritis schildert. Als solche betrachtet der Verfasser: Röthung der inneren Membran des Herzens und der Arterien, Ergiefsung einer plastischen, pseudomembranösen Lymphe auf derselben, und endlich Verdickung und Verschwärung ihrer Substanz. Der zweite Abschnitt macht uns mit den anatomischen Zeichen der chronischen Arteritis und den mit ihr verbundenen Krankheiten der Arterienhäute bekannt. Die Genesis der Afterprodukte in den Arterien betreffend, statuirt der Verf. zuweilen active Entzündung als ihre Ursache, setzt es dann aufser Zweifel, dafs sie andererseits ganz ohne Entzündung entstehen können, und erkennt sie in den meisten Fällen als Produkte chronischer Entzündung. Mit Recht macht

Hope bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, wie das dem Afterprodukte zum Grunde liegende Secret, seiner Form, wie seinem Wesen nach sich richte nach dem Gewebe, in welchem es sich findet. — Entstehen aber dergleichen Ablagerungen ohne Entzündung, so liegt ihnen eine anderweitig krankhaft veränderte Gefäfsthätigkeit zum Grunde, deren Charakter allemal durch das Gewebe bestimmt wird, in welchem sie statt findet. Die Ursache dieser krankhaften Gefäfsthätigkeit besteht aber nach Hope allem Anscheine nach in einer durch den Blutandrang bedingten übermäfsigen Ausdehnung der Arterien, eine Ansicht, der er durch Aufführung vieler Gründe Eingang zu verschaffen sucht. Wir haben uns schon oben darüber ausgesprochen, dafs wir derselben nicht für alle Fälle beistimmen. Eben so haben wir über den diesem Abschnitte beigegebenen Zusatz des Hrn. Dr. Becker schon früher uns geäufsert. — Der dritte Abschnitt verbreitet sich über Symptome, Diagnose, Prognose und Behandlung der Arteritis. Zugleich werden die krankhaften Affectionen berücksichtigt, welche, ohne mit einer Arteritis verknüpft zu sein, das Pulsiren der Arterien veranlassen.

Wenden wir uns nun zum dritten Theile, der von den organischen Krankheiten des Herzens und der grofsen Gefäfse handelt. Obenan steht hier die Hypertrophie des Herzens. Der erste Abschnitt des ersten Kapitels hat die anatomischen Kennzeichen, die Classification und Nomenclatur der Hypertrophie zum Gegenstande. Unter Hypertrophie versteht Hope «eine Vermehrung der Muskelsubstanz des Herzens in Folge gesteigerter Ernährung.» Sie erscheint unter verschiedenen Formen: 1) Als einfache Hypertrophie, Verdickung der Wandungen bei normaler Ausdehnung der Höle. 2) Als Hypertrophie mit Erweiterung, welche Bertin excentrische oder aneurysmatische Hypertrophie nennt. Sie tritt unter zwei verschiedenen Formen auf, nämlich a) mit verdickten Wandungen und

erweiterter Höle, oder b) mit normaler Dicke der Wandungen bei erweiterter Höle. 3) Als Hypertrophie mit Verengerung, bei Bertin concentrische Hypertrophie genannt; sie besteht in Verdickung der Wandungen und Verkleinerung der Höle. Vor der Schilderung der anatomischen Zeichen der Hypertrophie, gibt der Verf. einen Ueberblick von den normalen Dimensionen des Herzens. Dann statuirt er mit Recht einen Unterschied zwischen vermehrter und veränderter Ernährung des Herzens, welche letztere zur Verhärtung desselben Veranlassung gibt. Er bemerkt, dafs die Herzkammern mehr, als die Vorkammern von der Krankheit ergriffen werden; dafs die linke Kammer mehr als die rechte geneigt ist, sich zu verdicken und zu erweitern; dafs die Hypertrophie der Vorkammern, wenn sie vorkömmt, fast beständig mit Erweiterung verbunden ist; dafs jedoch einfache Hypertrophie derselben nicht ohne Beispiel sei. Sehr beifallswürdig sind Hope's Ansichten über die Entstehung der Hypertrophie des Herzens. Er nimmt an, dafs jede angestrengte Thätigkeit eines Organes, eine stärkere Ernährung desselben zur Folge habe. So, meint er, könne jeder Umstand, der hinlänglich lange die Thätigkeit des Herzens zu erhöhen im Stande ist, Ursache der Hypertrophie werden. Diese Umstände sind aber entweder nervöser, oder mechanischer Art; zu ersteren gehören alle Gemüthsbewegungen und Störungen in der Function des Nervensystems, die lange anhaltendes Herzklopfen veranlassen. Aufserdem rechnet Hope verschleppte rheumatische Fieber hierher.

Auch Hr. Dr. Becker ist in einem Zusatze der Meinung, « dafs Hypertrophie des Herzens ausschliefslich durch anhaltende Anstrengung der Thätigkeit dieses Organes zunächst bedingt wird, » hält aber des Verf. Eintheilung der erregenden Ursachen der Hypertrophie in nervöse und mechanische für mangelhaft. Sie sind zu suchen in einer angestrengten Thätigkeit des Herzens, welche veranlafst wird a) durch einen gesteigerten Blutbedarf des Gesammt-

organismus (bei Fiebern, beim raschen Wachsen), b) durch einen vermehrten Blutbedarf einzelner Apparate (z. B. der Muskeln bei heftiger Körperanstrengung); oder durch mechanische Hindernisse der Blutbewegung (Klappenkrankheiten, Krankheiten der Aorta, Druck auf die Aorta); oder durch krankhafte Veränderungen im Herzen selbst (Herzbeutelverwachsung, chronische Carditis und Pericarditis); oder endlich durch Bedingungen, deren Wesen uns noch unbekannt ist, wie die nervösen Palpitationen.

Warum soll denn der Einfluſs des Nervensystemes auf das Herz nicht zugestanden werden? Warum soll das Wesen der nervösen Palpitationen uns unbekannter sein, als das der andern? Welcher ist denn der Factor, der in Fiebern die Thätigkeit des Herzens beschleunigt?

Hr. Hope geht hierauf über zur Angabe der Reihenfolge, in welcher die pathologischen Veränderungen bei der Hypertrophie in den einzelnen Abtheilungen des Herzens aufzutreten pflegen. Der vierte Abschnitt behandelt die pathologischen Wirkungen der Hypertrophie, und weiset den Zusammenhang nach, in dem wässerige Abscheidungen, Leiden der Lungen und des Gehirnes, mit der Hypertrophie des Herzens stehen, zu dem Hr. Dr. Becker Einiges hinzugefügt. Im fünften Abschnitte erläutert Herr Hope mit groſser Sorgfalt Alles, was auf Symptome und Diagnose der Hypertrophie Bezug hat. Es würde uns zu weit führen, wollten wir hier Einzelnes hervorheben. Der sechste Abschnitt ist der Schilderung des Verlaufes, der Ausgänge und der Prognose der Hypertrophie gewidmet. Im siebenten Abschnitte legt Hr. Hope seine Ansichten über die Behandlung dieser Herzkrankheit anspruchslos, und wie sie aus seiner Erfahrung hervorgegangen, nieder.

In einem Zusatze des Hrn. Dr. Becker spielt wieder der Blutbedarf eine Hauptrolle. «Die Erfahrung lehrt,» so heiſst es hier, «daſs in der Hypertrophie die pathologischen Erscheinungen nicht nur dadurch beschwichtigt werden, daſs der Blutbedarf auf sein normales Minimum

zurückgeführt wird, sondern dadurch, dafs das Momentum des Blutlaufes künstlich herabgestimmt, der Blutbedarf des Organismus durch active Eingriffe in denselben vermindert wird. Das Centralorgan des Blutlaufes ist nicht im Stande, auf eine dem Blutbedarfe der Organe entsprechende Weise thätig zu sein, aber seine Thätigkeit reicht noch hin, sobald dieser Blutbedarf beträchtlich herabgestimmt wird: und während dieser künstlichen Herabstimmung verändert sich zuweilen das organische Verhältnifs des Herzens zum Blutlaufe so günstig, dafs der Gebrauch des Mittels wieder unterlassen werden kann, ohne dafs nur Zeichen von gestörter Herzthätigkeit wieder auftreten. Auf diese Weise erklären wir uns die Wirkung der blausauren Mittel, besonders aber die der Digitalis, bei organischen Herzkrankheiten. Die verminderte Frequenz der Pulsschläge, welche gewöhnlich dem Gebrauche dieses wunderbaren Mittels folgt, hat die Therapeuten zu der Annahme veranlafst, dafs dasselbe direct auf die Herzthätigkeit einwirke. Ob dem aber so sei, d. h. ob die Digitalis die Herzbewegungen geradezu lähme, oder ob sie nicht vielmehr das Bedürfnifs der Herzbewegungen Behufs des Blutlaufes vermindere, indem sie depotenzirend auf die Capillarthätigkeit einwirkt — wer kann das entscheiden?»

Wir sind trotz langen Nachsinnens aufser Stande, uns eine Vorstellung von dem zu machen, was Hr. Dr. Becker bei den letzten Sätzen sich gedacht hat. So weit wir oben seine Ansichten kennen gelernt, gesteht er den Gefäfsen einen Antheil an der Fortbewegung des Blutes zu; werden nun die kleinsten Gefäfse, denn das sind doch die Capillargefäfse, in ihrer Thätigkeit depotenzirt, d. h. also, wird ihnen dieser (hypothetische) Antheil an der Fortbewegung des Blutes genommen, und wird dadurch der Blutlauf gestört: so müfste ja, nach Hrn. Dr. Becker's früheren Aussprüchen, da der Organismus des Blutes bedarf, das Herz zu angestrengterer Thätigkeit aufgefordert werden.

Oder sollten hier die oben gültigen Theorieen, einer anderen Theorie zu Gefallen, ihre Gültigkeit verloren haben?

Das zweite Kapitel des dritten Theiles des Hopeschen Werkes behandelt die Erweiterung des Herzens. Die Erweiterung zerfällt in drei Arten:

1) Erweiterung mit Verdickung; derjenige Zustand, wo die Höle erweitert und die Wandungen verdickt sind.
2) Einfache Erweiterung; wo die Höle erweitert ist, die Wandungen aber ihre normale Dicke haben.
3) Erweiterung mit Verdünnung; wobei die Hölen erweitert und die Wandungen verdünnt sind.

Die ersten beiden Arten sind schon in dem die Hypertrophie behandelnden Kapitel gewürdigt, daher der Verf. hier nur die Erweiterung mit Verdünnung zuerst nach ihren anatomischen Kennzeichen schildert; dann redet er über die Entstehungsweise, die prädisponirenden und die erregenden Ursachen der Erweiterung, hierauf von ihren pathologischen Wirkungen, gibt alsdann Alles, was auf ihre Symptomatologie und Diagnostik Bezug hat mit der gröfsten Genauigkeit und Umsicht an, und schliefst nach einer Schilderung ihres Verlaufes, ihrer Ausgänge und Prognose mit Angaben über ihre Behandlung.

Das dritte Kapitel enthält kurze Bemerkungen über die partielle Erweiterung oder das wirkliche Aneurysma des Herzens. Das vierte Kapitel behandelt ausführlicher die Erweichung des Herzens, die nach des Verf. Meinung entweder neben einer acuten Pericarditis bestehen, oder das Produkt einer chronischen Krankheit sein kann. Kürzer wird im fünften Kapitel die Verhärtung des Herzens abgehandelt, die nach des Verf. Ansicht wohl nicht blofs in einer gesteigerten, sondern auch wohl in einer verkehrten Ernährung des Herzens bestehen möchte. Nichts Eigenthümliches enthält das sechste Kapitel: Von den fettartigen Entartungen des Herzens. Im siebenten Kapitel spricht der Verf. von den knochigen, knorpeligen und an-

deren Afterprodukten in der Muskelsubstanz des Herzens und im Herzbeutel. Das achte Kapitel behandelt sehr kurz die Atrophie des Herzens.

Sehr ausführlich dagegen sind die Krankheiten der Klappen und der Herzmündungen im neunten Kapitel abgehandelt. Der erste Abschnitt schildert die anatomischen Zeichen und die ursächlichen Verhältnisse der Klappenverhärtungen. Mit Recht nimmt Hope an, dafs sich diese knorpeligen und knochigen Massen in dem faserigen Gewebe der Klappen bilden und dann erst die innerste, seröse Haut in Mitleidenschaft ziehen. Am häufigsten sind die Klappenkrankheiten an der linken Seite des Herzens, selten an der rechten, doch auch hier vorkommend. Die Fälle der Erkrankungen der Klappen des rechten Herzens verhielten sich zu denen, wo die des linken erkrankten, wie $1 : 4\frac{1}{2} - 5$. Hope hat im Ganzen acht Fälle beobachtet, wo die Klappen der rechten Seite krankhaft waren; in 6 davon waren gleichzeitig und in einem höheren Grade auch die der linken ergriffen. Fast in allen Fällen war die Verhärtung an der rechten Seite nur knorpelartig. Selten ist bei gleichzeitigem Leiden beider Seiten die Krankheit an der rechten bedeutender, als an der linken. Hope nimmt mit Recht an, dafs das Erkranken der linken Klappen durch die gröfsere Energie, mit welcher die linke Kammer agirt, bedeutend begünstigt werde, in sofern die Anstrengung jener Klappen dadurch um so gröfser wird. Sehr genau werden nun die Verschiedenheiten beschrieben, welche die einzelnen Klappen bei ihren Degenerationen zeigen.

Der zweite Abschnitt ist der Schilderung der anatomischen Zeichen und Ursachen der warzigen Klappenauswüchse gewidmet. Sie sind von fleischigem, wenig durchsichtigem Gewebe, welches dem einer zu üppigen Granulation fungöser Geschwüre sehr ähnlich ist. Der Theil der inneren Membran, welcher den Boden des Afterproduktes bildet, ist fast ohne Ausnahme mehr oder minder krank-

haft verdickt, steatomatös oder knorpelig, verknöchert, vereitert oder zerrissen. Gehen die Afterprodukte von einer zwar krankhaften, aber in ihrer Continuität nicht getrennten Fläche aus, so pflegen sie zahlreich und an verschiedenen Theilen zugleich vorhanden zu sein; ist aber ihr Grund eine Zerreifsung oder ein Geschwür, so findet man sie nur in geringer Anzahl, ausschliefslich auf diesen Theil beschränkt, und gröfser als sonst. Es unterliegt keinem Zweifel, dafs ihre Entstehung mit der Continuitätstrennung der Membran in Verbindung steht. Die Basis und der freie Rand der Klappen scheinen für die Bildung warziger Afterprodukte besonders geeignet zu sein; namentlich bilden sie an dem letzteren oft eine ganze Reihe und verengern, je nach ihrer Zahl und Gröfse, die Oeffnung der Klappe mehr oder minder. Sie kommen an beiden Seiten des Herzens vor, häufiger jedoch an der linken, als an der rechten, und am häufigsten an den Klappen der Aorta. In den Vorkammern, und besonders der rechten, findet man sie seltener, als an den Klappen. Doch war einmal ein Drittel der linken Vorkammer völlig davon bedeckt. Hope möchte die Entzündung nicht allein als ihre Ursache betrachten, sondern vielmehr eine Modification derselben, bedingt durch irgend einen andern von dem Organismus oder einer in den krankhaften Theilen vorangegangenen Structurverletzung abhängigen Krankheitsprozefs.

In einem Zusatze erklärt sich Hr. Dr. Becker gegen den von Corvisart angenommenen, schon von Hope zurückgewiesenen syphilitischen Ursprung dieser Degenerationen, und weiset in zwei Fällen eine mechanische Veranlassung für dieselben nach.

Der dritte Abschnitt schildert die pathologischen Wirkungen der Klappenkrankheiten. Sie stören durch Verengerungen der Mündungen des Herzens den Blutlauf auf mechanische Weise. Die allgemeinen und beschwerlichsten Symptome sind jedoch nur in seltenen Fällen blofs

von dieser Klappenkrankheit herzuleiten, denn man findet bei Leichenöffnungen nicht leicht eine etwas bedeutende Verengerung der Mündungen ohne Hypertrophie oder Erweiterung des Herzens, so dafs die letzteren höchst wahrscheinlich als Folgen der ersteren zu betrachten sind, die denn ihrerseits wieder zur Erzeugung der Symptome das ihrige beitragen. Es beruhet auf den gegenseitigen Reactionen des Klappen- und Muskelapparates, dafs die mit den genannten Zuständen complicirten Fälle heftiger als alle übrigen sind. Indem wir so wissen, dafs die Verengerung einer Klappe an sich eben nicht gefährlich ist, sondern erst dann bedenklich wird, wenn sie Hypertrophie oder Erweiterung herbeizuführen vermochte, dafs aber diese letzteren die unausbleibliche Folge sind, wenn nicht für die Ruhe des Kreislaufes alle mögliche Sorge getragen wird, so ergibt sich uns daraus die für die Behandlung der Klappenkrankheiten sehr wichtige Anzeige, stets durch prophylaktische Mittel jenen krankhaften Zuständen vorzubeugen, und vor ihrem Erscheinen so streng zu verfahren, als ob sie bereits vorhanden wären.

Der vierte Abschnitt behandelt die Symptome und Diagnose der Klappenkrankheiten, zuerst im Allgemeinen, dann der einzelnen Klappen.

Wichtig ist der fünfte Abschnitt, in welchem von dem durch Herzkrankheit bedingten Asthma die Rede ist. Hr. Hope wirft den Aerzten vor, dafs sie auf den Ursprung des Asthma aus Krankheiten des Herzens viel zu wenig Gewicht gelegt. Man irrte offenbar, sagt der Verf., indem man das Asthma aus Herzkrankheit als ein nervöses Leiden betrachtete, und es mit dem wirklich nervösen Asthma zusammenwarf: aber es ist sehr die Frage, ob man auch in dem gemeinschaftlichen Namen Asthma einen Fehler beging; denn wenn wir auf den Ursprung jeglicher Dyspnöe von solcher Intensität und Beschaffenheit, dafs sie zum Asthma geworden, zurückgehen, so werden wir für alle Arten derselben immer die nämliche Grundbedin-

gung

gung finden, nämlich ungehörige Oxygenation des Blutes und die daraus hervorgehende Empfindung des Mangels an Luft. In allen gewöhnlichen Fällen liegt der ungehörigen Oxygenation des Blutes zum Grunde entweder: 1) unzulängliches Einströmen der Luft in die Bronchialäste und Luftbläschen, oder 2) unzulängliches Einströmen des Blutes in die Lungen, oder 3) Uebermaafs von Blut in den Lungen, in sofern dadurch die Luftgefäfse gedrückt, der freie Zutritt der Luft beschränkt, und zuweilen auch der Blutlauf selbst gehemmt wird. Unter eine oder einige dieser Ursachen lassen sich alle Arten von Dyspnöe und Asthma bringen.

Nun stellt der Verfasser folgende Classification des Asthma auf:

1) Asthma, bedingt durch einen chronischen, trockenen Katarrh und dadurch entstandenes Lungen-Emphysem.
2) Asthma, bedingt durch einen acuten und noch häufiger chronischen pituitösen Katarrh (Asthma humidum) und dadurch entstandenes Oedem der Lungen.
3) Asthma, bedingt durch einen, besonders chronischen, schleimigen (mukösen) Katarrh.
4) Asthma, bedingt durch organische Herzkrankheiten.
5) Asthma, bedingt durch eine krampfhafte Zusammenschnürung der Bronchialäste.

Die bei Hydrothorax, bei Geschwülsten in der Brusthöle, bei unvollkommener Senkung des Zwerchfelles u. s. w. durch Druck der Lungen veranlafsten Athmungsbeschwerden, betrachtet Hope nicht als eine eigene Form von Asthma, weil sie selten der Art sind, dafs sie diesen Namen verdienen.

Bei Herzkrankheiten kommen zwei Fälle als ursächliche Momente des Asthma in Betracht: 1) Es strömt nicht genug Blut in die Lungen ein, entweder in Folge einer Schwäche der rechten Kammer, oder in Folge eines kräftigeren Widerstandes der Lungen. Dabei geht die

Oxygenation des Blutes nicht auf die gehörige Weise vor sich, und es entsteht die Empfindung des Mangels an Luft und Dyspnöe. Oder 2) es ist ein Uebermaafs von Blut in den Lungen, wie bei Hypertrophie der rechten Kammer, oder bei einer Stockung des Blutes in der linken Seite des Herzens, oder noch mehr, wenn beide krankhafte Zustände gleichzeitig vorhanden sind; auch bei einer einfachen Beschleunigung des Kreislaufes durch Herzklopfen, Laufen, oder unbedeutendere Einflüsse bei corpulenten Personen. Unter allen diesen Umständen geht gleichfalls die Oxygenation des Blutes nicht gehörig vor sich, und es ist ein Uebermaafs venösen Blutes in den Lungen; denn erstlich überschreitet das Blut sein richtiges Verhältnifs zu der in den Lungen befindlichen Luft, zweitens führen die überladenen Gefäfse die Flüssigkeit nicht immer mit der normalen Schnelligkeit; drittens werden durch die Ueberfüllung der Gefäfse, die sich über die Schleimhaut hin verzweigen, die Luftwege verengt und dadurch der freie Zutritt der Luft, wie die Schwäche des Respirationsgeräusches beweiset, verhindert.

Bei weitem die schwersten und gefährlichsten Fälle von Asthma werden durch Herzkrankheiten veranlafst. Das durch Herzkrankheit bedingte Asthma nimmt oft die eigenthümliche Beschaffenheit der übrigen Formen an. So ist es feucht, wenn eine permanente Ueberfüllung der Lungen eine reichliche, serös-schleimige Ergiefsung in die Luftgefäfse verursacht, wie z. B. bei einer Verengerung der Mitralklappe; trocken, wenn die Ueberfüllung nur temporär ist, wie bei reiner Hypertrophie; anhaltend, wenn eine permanente Stockung in dem Kreislaufe Ursache ist; und unter allen Umständen kann es endlich auch convulsivisch sein, wenn das Herz Kraft genug hat, heftig zu palpitiren. Die schlimmsten Fälle von convulsivischem Asthma aus Herzkrankheiten sind diejenigen, welchen Hypertrophie mit Erweiterung und eine Verengerung in den Klappen oder der Aorta zum Grunde liegt.

Es folgt die Schilderung des Zustandes eines an einem heftigen, durch Herzkrankheiten bedingten Asthma leidenden Patienten, und dann eine Angabe des Wesens und Verlaufes des asthmatischen Anfalles.

Der sechste Abschnitt verbreitet sich weitläuftig über die Behandlung der Klappenkrankheiten.

Das zehnte Kapitel handelt das Aneurysma der Aorta ab. Herr Hope nimmt hier die gewöhnlichen vier Arten an: 1) Erweiterung (Dilatatio), eine Ausdehnung des ganzen Umfanges der Arterie. 2) Wahres Aneurysma, eine sackförmige Erweiterung nur einer Stelle der Peripherie, oder einer Seite der Arterie. 3) Falsches Aneurysma, eine in Folge einer Verschwärung oder Ruptur der inneren und mittleren Haut veranlafste sackförmige Ausdehnung der äufseren, oder Zellhaut. Es ist primitiv, wenn alle Häute geradezu getrennt werden, wie durch eine Wunde; consecutiv, wenn es die Folge einer Versehwärung oder Ruptur der inneren und mittleren Haut ist. 4) Gemischtes Aneurysma, das Hinzutreten eines falschen Aneurysma zu einem wahren, oder zur Erweiterung: bei einer partiellen oder allgemeinen Erweiterung aller drei Häute berstet die innere und mittlere, so dafs nur noch die äufsere in einen Sack sich ausdehnt, der über den Umfang der ursprünglichen Erweiterung, oder des wahren Aneurysma hinausgeht.

Der Verf. gibt eine genaue anatomische Beschreibung Aller, und legt seine Ansichten über ihre Bildung dar.

Ueber das Aneurysma herniosum Halleri äufsert sich der Verf. unbestimmt, scheint es aber für zweifelhaft zu halten.

Auf die Hopesche Schilderung der anatomischen Eigenthümlichkeiten der Aneurysmen folgt ein Zusatz von Hrn. Dr. Becker, worin dieser die gegenwärtig gültige Classification für dieselben tadelt, und auf die Unterscheidung in Erweiterung und Aneurysma dringt. Erweiterung ist die Ausdehnung des Calibers des Gefäfses auf eine mehr

oder weniger bedeutende Strecke, Aneurysma eine umschriebene, nicht im Caliber des Gefäfses, sondern an dem Gefäfse entstandene Ausdehnung. Was die eigentlichen Aneurysmen betrifft, so entstehen sie nicht ohne eine Veränderung in dem Bau der Arterien, und zwar ist die gewöhnliche, unmittelbare Veranlassung ihrer Entstehung eine Trennung der Continuität in der inneren, und entweder der ganzen mittleren Haut, oder nur einzelner Schichten derselben, welche in den degenerirten Theilen durch Ulceration oder Zerreifsung entsteht. Hr. Dr. Becker hält sich überzeugt, dafs in den sackförmigen Aneurysmen die ursprünglichen Arterienhäute sich niemals unverändert nachweisen lassen, und dafs, wenn noch das Vorkommen solcher Aneurysmata vera behauptet wird, die consecutiven Gebilde in den Wandungen der Geschwulst irrthümlich für die ursprünglichen Membranen genommen worden sind. Dafs die äufsere oder Zellhaut sich bei der Bildung der aneurysmatischen Säcke eigenthümlich verändert, verdickt, verdichtet, ist bekannt. Aber sie ist es nicht allein, welche die Geschwulst bildet. Die mittlere oder fibröse Haut wird an der Stelle, wo sich das Aneurysma bildet, bald ganz zerstört; bald verschwindet nur ihre innere Schicht. Bei der vorhergegangenen krankhaften Beschaffenheit der Arterie nämlich treten mehre Schichten dieser Membran hervor, und zwischen diesen Schichten finden sich zum Theil die knochigen, und besonders die kalkartigen Ablagerungen: ist eine solche Ablagerung nach der inneren Fläche der Arterie durchgebrochen, so bildet die kleine Höle, worin sie sich befand, den ersten Anfang für ein Aneurysma, welches aber zunächst durch die äufserste Schicht der fibrösen Haut ausgekleidet wird. Dieses Aneurysma nimmt allmälich an Volumen zu, gleichzeitig aber modificirt sich die übrig gebliebene Schicht der fibrösen Haut, und auch, wo ursprünglich kein Theil der fibrösen Haut übrig geblieben war, da entsteht ein Analogon auf der inneren Fläche der Zellhaut. Man findet

kein eigentliches Aneurysma mit einer normalen, fibrösen Haut; man findet aber auch selten eine solche Geschwulst, deren Sack nicht mit einer mehr oder weniger stark entwickelten Schicht ausgekleidet wäre, welche den fibrösen Bau angenommen hat und in der That ganz dasselbe Ansehen darbietet, wie die Wandung einer in hohem Grade erweiterten Aorta. Die Entstehung knorpeliger, knochiger, kalkartiger Ablagerungen auf der inneren Fläche eines Aneurysmasackes deutet an, dafs die organische Thätigkeit im Aneurysma nicht nur ein Analogon der Gefäfswand herstellt, sondern um dem Andrange des Blutes in dem Sacke Widerstand zu leisten, ganz denselben Prozefs anwendet und dieselben Produkte liefert, wie da, wo derselbe Widerstand in der kranken Arterie selbst geleistet werden soll. Bei der Untersuchung gröfserer ausgebildeter Aneurysmen hat Hr. Dr. Becker immer gefunden, dafs an der Mündung des Sackes in die Arterie sich eine durchaus glatte Oberfläche darbietet, welche in die innere Haut der Arterie übergeht. Da wo die Aneurysmen nicht mit den concentrischen Faserstoffgerinseln angefüllt sind, bietet ihre innere Fläche auch ein mehr oder weniger glattes Ansehen dar: ja selbst wo das Blut sich durch jene Gerinsel seinen Weg bahnt, ist die Oberfläche des Kanals mit einer ähnlichen glatten Oberfläche ausgekleidet. Hr. Dr. Becker unterscheidet nun mit Cruveilhier innerhalb der mittleren fibrösen Haut der Arterien noch zwei andere Membranen, nämlich 1) eine nicht fibröse, halbdurchsichtige, sich leichter der Länge, als der Queere nach abschälende innere Haut, und 2) ein sehr dünnes, sehr leicht zerreifsbares innerstes Häutchen, welches in seiner natürlichen Lage ganz durchsichtig, aufgerollt aber von röthlicher Farbe ist. Dieses letztere Häutchen nun scheint sich bei den Aneurysmen überall, wo der Blutstrom ihre Wandungen berührt, mehr oder weniger vollständig zu regeneriren, entweder durch Gefäfsthätigkeit der benachbarten Membranen, oder durch blofse Gerinnung und Ablagerung

des im Blute fliefsenden Faserstoffs. Auf solche Weise entsteht die glatte Fläche, welche sich von der Arterie in das Aneurysma fortsetzt, und zu den Hypothesen von An. verum und mixtum Veranlassung gegeben hat.

Wir haben bis jetzt nicht Gelegenheit gehabt, diese interessanten Angaben des Hrn. Dr. Becker durch eigene Untersuchungen zu prüfen, halten sie jedoch für höchst beachtenswerth.

Hr. Hope geht nun zur Schilderung der pathologischen Wirkungen der Aneurysmen der Aorta auf die benachbarten Theile über, und wendet sich dann im dritten Abschnitt zu den Kennzeichen und diagnostischen Merkmalen des Aortenaneurysma. Alles trägt hier den Stempel einer gediegenen, nur auf praktische Erfahrung begründeten Arbeit. Nach einer Uebersicht der allgemeinen und der physikalischen Symptome, durch welche die organischen Krankheiten der grofsen Arterienstämme überhaupt erkannt werden können, geht der Verf. zur speciellen Diagnose der einzelnen Formen über, welche diese Krankheiten darbieten.

Zuerst wird die einfache Erweiterung des Bogens und der aufsteigenden Theile der Aorta betrachtet, dann das sackförmige Aneurysma der Aorta thoracica, dann das der Aorta abdominalis. Ueberall sind die krankhaften Zustände, mit denen solche Abnormitäten verwechselt werden können, genau angegeben. Der vierte Abschnitt handelt von der spontanen Heilung und therapeutischen Behandlung des Aneurysma der Aorta, nebst der Behandlung der (nicht hierher gehörigen) nervösen Palpitation.

Das neunte Kapitel ist den Mifsbildungen des Herzens gewidmet, deren Darstellung der deutsche Leser von Hrn. Dr. Becker erhält. Besonders dankbare Anerkennung verdient sein Streben, die angebornen krankhaften und normalen Bildungen des Herzens mit den Bildungen des Fötalherzens auf den verschiedenen Stufen seiner Entwickelung zu parallelisiren. Leider verbietet uns der beschränkte

Raum in das Einzelne dieses interessanten Abschnites einzudringen.

Der vierte Theil des Hopeschen Werkes ist den nervösen Affectionen des Herzens gewidmet, enthält indefs, bei deutlich geringerem Interesse des Verf. für dieselben, kaum etwas Eigenthümliches. Abgehandelt sind: die Neuralgie des Herzens oder Angina pectoris, das nervöse Herzklopfen und die Ohnmacht.

Im fünften Theile werden noch einige Affectionen abgehandelt, die nicht füglich unter einem der früheren Hauptabschnitte eine Stelle finden konnten: die Herzpolypen, die Verschiebungen des Herzens, das Hydropericardium und Pneumopericardium.

Das sechste Buch enthält nur Krankheitsgeschichten. Die meisten sind in pathologisch-anatomischer Hinsicht sehr interessant, lassen aber in Bezug auf Anamnese und genaue Schilderung des Kranken rücksichtlich seines Gesammtzustandes viel zu wünschen übrig.

Beim Schlusse dieser Anzeige können wir nicht umhin, nochmals den Wunsch auszusprechen, dafs diesem trefflichen Buche durch fleifsiges Studium desselben eine recht allgemeine Anerkennung zu Theil werden möge.

*Stannius.*

---

## IV.

Einfache und volksgebräuchliche Heilmittel der Wurmkrankheit, als Versuch in der natürlichen Heilkunde nach den Quellen dargestellt von Dr. F. Ch. K. Pröbsting, Arzt in Elberfeld. Elberfeld, Büschlersche Verlagsbuchhandlung. 1830. 8. VI u. 40 S. (12 Gr.)

Der Verf. wollte, wie er in dem Vorworte sagt, „solche Mittel für die Wurmkrankheit zusammenstellen,

welche als an und für sich ganz einfach von den Aerzten gebraucht werden, oder Volksmittel sind, oder doch sein können.» Das Buch scheint vorzugsweise für Aerzte bestimmt zu sein, theils damit sie die vom Volke häufig und gewöhnlich angewendeten Mittel kennen lernen, theils damit sie dieselben einer näheren Prüfung unterwerfen. Doch soll auch «dem gebildeten Laien durch gleichzeitige Beihülfe eines Tissot, Jahn, Frank u. s. w. für die Fälle, wo man den Arzt selbst weder gleich berathen kann, noch (häufig aus Delicatesse) mag, zu jeder Zeit und an jedem Orte Aushülfe geboten werden.» Nach einer Definition der Wurmkrankheit, folgt «ein Verzeichniſs (keine Beschreibung) der fünf gewöhnlich im Darmkanale vorkommenden Wurmarten: Ascaris lumbricoides, Trichocephalus dispar, Oxyuris vermicularis, Botriocephalus latus, Taenia solium.» Hieran schlieſsen sich einige Bemerkungen über die allgemeine Behandlung der Wurmkranken und die zweckmäſsigste Diät. Dann kömmt die Aufzählung von 218 sogenannten Wurmmitteln. Gegen den Spulwurm finden sich 126 innere und 18 äuſserliche Mittel aufgeführt. Gegen die Mastwürmer 34, die auch gegen die Peitschenwürmer gebraucht werden sollen. Gegen den Bandwurm sind 39 Mittel genannt. Bei jedem finden sich einige Citate.

Ob durch ein solches Verzeichniſs irgend ein Nutzen gestiftet werden kann, läſst Ref. dahin gestellt sein.

*nn.*

---

## V.

Ueber die Krankheiten des Ohres und Gehörs, mit Abbildungen und genauer Beschreibung der Gehörorgane. Ein Noth- und Hülfsbüchlein für alle Gehörkranke, zugleich zum nützlichen

Handgebrauche für angehende praktische Aerzte und Chirurgen. Nach den besten Quellen der älteren und neuesten Litteratur bearbeitet, und mit einer Reihe eigener, höchst interessanter und lehrreicher Beobachtungen und Erfahrungen bereichert und mitgetheilt von Doct. Johann Christoph Ludwig Riedel, praktischem Arzte in Zittau und Mitgliede mehrer gelehrten Gesellschaften. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann. 1832. 8. Mit 2 Kupfertafeln. VIII und 161 S. (15 Gr.)

Bedürfen irgend Schriften grofser Klarheit und vorzüglicher Ordnung in der Darstellung, so sind es die sogenannten populären. Alles was der grofsen Masse der Bevölkerung zu ihrer Belehrung mitgetheilt wird, mufs auf das vielseitigste und schärfste geprüft sein, soll es nicht Halbwahres statt des Wahren, soll es nicht Unausführbares statt des praktisch Brauchbaren enthalten. Daher die nicht geringe Schwierigkeit, mit welcher die Abfassung populärer Schriften verknüpft ist; daher die fast durchgängige Schlechtigkeit solcher Bücher, deren Abfassung für ein Leichtes vom Charlatan gehalten wird. Nicht ungegründet ist deshalb das Vorurtheil wider dieselben, so dafs der geistreiche Verfasser eines trefflichen Buches dieser Art nicht mit Unrecht dasselbe mit dem Ausspruche beginnt: nichts sei unpopulärer, als das Wort populär.

Vielleicht läfst sich aber dem Unwesen, das schlechte Autoren und gewinnsüchtige Buchhändler mit der Volksbildung und Aufklärung treiben, durch schonungslose Kritik und Brandmarkung des Schlechten ein Damm entgegenstellen, und durch Bekanntmachung des Jämmerlichen solcher Productionen ihrer Verbreitung ein Ziel setzen.

Der Verf. vorliegenden Buches hat, wie der Schlufs desselben nachweiset, schon eine nicht geringe Anzahl Volksschriften in die Welt geschickt, deren Werth er mit nicht unbedeutender Selbstschätzung Aerzten und Nicht-

ärzten anpreiset. Sind sie aber sämmtlich so beschaffen, wie diese, von der er auch meint, «der Gehörkranke werde Rath und Mittel zur Wiederherstellung seines verlorenen Gehörs, und der junge Arzt einen treuen und sicheren Wegweiser darin finden,» enthalten sie Geschichten von Hunden, «die vermuthlich wegen ihres Aufenthaltes bei auswärtigen läufischen Hündinnen plötzlich vermifst wurden» (S. 35), verbreiten sie lächerliche Erzählungen von Cholerathierchen, «die sich aus uns unbekannten Ursachen in dem menschlichen Körper in heifsen Ländern erzeugten und von da, gleich den die Blattern erzeugenden Thieren, sich acclimatisirend durch Mittheilungen bis in unsere gemäfsigte Zone verpflanzten» (S. 89): so werden sie allerdings Unsittlichkeit und Aberglauben verbreiten, dagegen aber gewifs allen Glauben an Würde des Arztes bannen.

*nn.*

---

# VI.

## Uebersicht der physiologischen Arbeiten,

mit Einschlufs der zugehörigen Doctrinen.

---

1. Einige Beobachtungen in Betreff des Blutes, gestützt auf einfache Versuche über diese Flüssigkeit. Von Benjamin Babington. (Aus dem 16ten Bande der Med. chir. Abhandlungen der med. chir. Gesellschaft zu London.) London 1831. 27 Seiten in 8. (Auszug.)

Wird aus der Vene eines an acutem Rheumatismus leidenden Menschen ein voller Strom Blutes entzogen und damit ein gläsernes Gefäfs bis zum Rande gefüllt, so be-

merkt man bei genauer Untersuchung sogleich eine farblose Flüssigkeit rings um den Rand der Oberfläche, und nach Verlauf von vier oder fünf Minuten sieht man, wie ein bläulicher Schein die obere Lage des Blutes bildet, welcher dadurch entsteht, dafs die rothen Partikelchen bis zu einem bestimmten Abstande unter die Oberfläche sinken, und auf diese Weise eine klare Flüssigkeit zwischen der Fläche der rothen Partikelchen und dem Auge erscheinen lassen. Nun tauche man vorsichtig einen zuvor mit Wasser benetzten Löffel durch geschicktes Niederdrücken des einen Randes in die obere Schicht der Flüssigkeit. So kann man diese frei von rothen Partikelchen erhalten; sie erscheint opaleseirend, etwas klebrig, doch ganz homogen. Bei öfterem Eintauchen erhält man eine Menge von dieser Flüssigkeit, die man nun in ein anderes Gefäfs thun kann. B. bediente sich dazu einer Flasche die 180 Gran hielt, von kugelförmiger Gestalt, mit engem Hals und durchbohrtem Glafsstöpsel.

Hewson schon sammelte einen kleinen Theil dieser oberen Lage in einen Theelöffel, und als er bemerkte, dafs er binnen einiger Zeit zu Gallerte gerann, so schlofs er, es sei gerinnbare Lymphe, und nun weiter schliefsend auf die Speckhaut des Blutes nahm er an, dafs der Faserstoff specifisch leichter würde, als gewöhnlich. Derselben Meinung ist offenbar Scudamore, wenn er annimmt, dafs der flüssige Faserstoff leichter ist, als Serum.

Die Flüssigkeit, mit der die kugelförmige Flasche gefüllt wurde, war zwar anfangs, als sie gesammelt wurde, ganz homogen, trennte sich jedoch nach einiger Zeit in zwei Theile, nämlich in einen Klumpen Faserstoff, welcher genau die Form der Flasche hatte, in die er gesammelt wurde, und in ein klares Serum, welches alle gewöhnlichen Charaktere dieser Flüssigkeit darbot. Aus diesem Versuche geht hervor, dafs das erstarrte Blut zwei Bestandtheile hat, die rothen Partikelchen und eine Flüssigkeit, welche B. Liquor Sanguinis nennt.

Man hat längst bemerkt, dafs das sogenannte entzündliche Blut langsamer gerinnt, als gesundes, und dafs die letzten Blutmengen, welche einem zu Tode blutenden Thiere entzogen werden, am schnellsten gerinnen. Die eigentliche Ursache des Entstehens der Crusta inflammatoria scheint also in Folgendem zu liegen: Das aus Liquor Sanguinis und unauflöslichen rothen Partikelchen bestehende Blut bleibt lange genug flüssig, um die rothen Partikelchen, welche specifisch schwerer sind, sich senken zu lassen. Endlich theilt sich der Liquor Sanguinis vermöge allgemeiner Gerinnung und Zusammenziehung, welche in der ganzen Masse desselben statt hat, in zwei Theile. Der Theil desselben, aus dem die rothen Partikelchen herabgesunken sind, zeigt sich als reiner Faserstoff oder als Speckhaut, während der Theil, in dem die rothen Partikelchen haften, den rothen Klumpen bildet. Dieser kann in einzelnen Fällen am Boden sehr locker sein, wegen der grofsen Menge rother Partikelchen, welche hier sich angesammelt haben und an die Stelle des Faserstoffes getreten sind, wodurch die Festigkeit des Zusammenhanges hier gemindert wird. Sonst ist aber in einem Theile Blut nicht mehr Faserstoff, als in einem andern.

Um den Einwürfen zu begegnen, dafs diese Beobachtungen nur an krankem Blute gemacht seien, suchte B. auf gesundes Blut so einzuwirken, dafs es vermocht wurde, seine rothen Phrtikelchen schneller als gewöhnlich sinken zu lassen.

Nimmt man zwei gleich hohe gläserne Krüge oder Flaschen, von denen jede vier bis fünf Unzen hält, füllt eine derselben zur Hälfte mit Olivenöl, und läfst nun in beide das Blut eines gesunden Menschen strömen, so wird sich auf dem Blute das durch das Oel geflossen ist, eine Lage von Liquor Sanguinis zeigen, die eine Crusta inflammatoria bildet, während diese dem Blute mangelt, welches in gleicher Menge und unter übrigens gleichen Umständen in den leeren Krug gethan ist. Doch gelingt die-

ser Versuch nicht immer, denn das Blut gerinnt, selbst wenn es durch Oel fliefst, bisweilen so rasch, dafs keine Crusta inflammatoria sich bildet. Wird dieser Versuch mit solchem Blute angestellt, das zur Bildung einer Crusta geneigt ist, so wird diese auf dem Blute das durch das Oel geströmt ist noch zwei- bis dreimal so dick sein, als auf dem ins leere Glas aufgenommenen.

Der einzige Unterschied zwischen gesundem und solchem Blute, das eine Crusta bildet, besteht also darin, dafs ersteres schneller gerinnt, als letzteres.

Aus dem ersten Versuche können wir andererseits entnehmen, dafs der Liquor Sanguinis eine gleichförmige, homogene Flüssigkeit ist, und keine blofse Mischung aus Faserstoff und Serum. Ist die kugelförmige Flasche mit dem durchbohrten Stöpsel ganz mit Liquor gefüllt worden, so zeigt sich nach der Gerinnung desselben ein Klumpen, der ganz die Gestalt und selbst den Einschnitt der Flasche hat. Man kann also annehmen, dafs die Gerinnung gleichförmig in jedem Theile der Flüssigkeit statt hatte, und die gleichmäfsige Dichtigkeit des Kuchens bestätigt die Richtigkeit dieser Annahme. Wären die Partikeln des Faserstoffes im mindesten leichter, als die des Serum, wie Scudamore voraussetzte; so würde der untere Theil des Klumpen nothwendig der gehörigen Form und Dichtigkeit ermangelt haben; wäre dagegen der Faserstoff schwerer, so würde der obere Theil mangelhaft gewesen sein. Ein anderer Umstand, den B. vermittelst der kugelförmigen Flasche dargethan hat, ist der, dafs in der Summe der Dichtigkeit der Bestandtheile des Liquor Sanguinis keine Abnahme statt findet, sondern dafs das, was der Faserstoff an specifischem Gewichte gewinnt, genau aufgewogen wird durch den Verlust des Serum. Den Beweis hierfür liefert das Factum, dafs die genau mit Liquor Sanguinis gefüllte Flasche bei einer gegebenen Temperatur, ungeachtet der erfolgenden Gerinnung so lange voll bleibt, als diese Temperatur erhalten wird: so dafs es also unstatthaft ist an-

zunehmen, dafs während des Prozesses der Gerinnung Wärme sich frei macht, indem die eiweifsartige Flüssigkeit das an Wärmecapacität gewinnt, was der Faserstoff durch die Verdichtung verliert.

Aus diesen Versuchen schliefst B., dafs Faserstoff und Serum als solche nicht im circulirenden Blute existiren, dafs aber der Liqnor Sanguinis dann erst, wenn er aus dem Kreislaufe entfernt ist und nicht länger unter den Gesetzen des Lebens steht, die Eigenthümlichkeit erhält, in Faserstoff und Serum sich zu scheiden. Diese Trennung, welche als ein Tod des Blutes zu betrachten ist, kann bei Krankheit innerhalb des Körpers statt haben, niemals aber bei vorhandener Gesnndheit sich ereignen.

Coagulable Lymphe existirt also in der Flüssigkeit des thierischen Körpers nicht. Der Liquor Sanguinis kann nicht als solche betrachtet werden, denn er ist seinem Wesen nach eine Flüssigkeit, und wenn er unter bestimmten Umständen in zwei Theile sich trennt, so ist nur einer von diesen gerinnbar; es kann aber nicht zugegeben werden, dafs dieser eine Theil, an und für sich betrachtet, zuvor in flüssigem Zustande vorhanden war; denn damit er flüssig erschien, war es nöthig, dafs die zwei Bestandtheile eine Mischung bildeten. Man kann daher nicht mit gröfserem Rechte sagen, dafs Faserstoff in flüssigem Zustande im Liquor Sangninis existirt, als man die Existenz der Salzsäure in festem Zustande im Salmiak annimmt. Dies Salz allerdings, dessen einen Bestandtheil Salzsäure ausmacht, ist fest; aber das Ammonium ist wesentlich nothwendig, um der Mischung Festigkeit zu geben. Eben so ist die Mischung flüssig, deren einen Bestandtheil der Faserstoff ausmacht, aber das Serum ist nöthig diese Flüssigkeit zu bilden.

Das Factum, dafs gesundes, circulirendes Blut aus einem Theil homogenen Liquor und aus rothen Partikelchen besteht, führt zu einem anderen von hoher Wichtigkeit, welches in den meisten Fällen seine Richtigkeit bewähren

wird, dafs nämlich, sobald eine Effusion von Serum statt hat, man meistens in einem benachbarten Theile eine entsprechende Ablagerung von Faserstoff finden wird. Man sagt allerdings, Serum sei eine Secretion, welche die Bestimmung hat, geschlossene Membranen, wie die der Hirnventrikel, des Pericardium, Peritoneum u. s. w., flüssig zu erhalten — eine Annahme, welche B. für eben so irrthümlich hält, als die von der Existenz coagulabler Lymphe. Der Grund dieses Irrthums liegt in der Auffassung von Erscheinungen, die nach dem Tode statt haben, während des Lebens aber nicht beobachtet werden. Wenn wir bedenken, mit welcher Schnelligkeit die Trennung des Liquor Sanguinis in Serum und Faserstoff vor sich geht, so dürfen wir nicht erstaunen, wenn wir wenige Minuten nach dem Tode, oder wenn die Auflösung allmälich vor sich geht noch vor demselben, eine seröse Ergiefsung in Hölen bemerken, die im Leben keine Flüssigkeit enthalten sollten.

Babington bezweifelt das Factum, dafs solche Membranen während des gesunden Lebens die Kraft haben, Serum zu secerniren, worunter er eine eiweifshaltige Flüssigkeit versteht. Er glaubt, dafs sie nur einen wässerigen Dunst ausscheiden, und hält die Existenz der Eigenthümlichkeit, wegen welcher sie seröse Membranen heifsen, für zweifelhaft. Bei krankhaftem Mangel der Lebenskraft vermögen sie die Ausschwitzung eiweifshaltigen Serums zuzulassen, und in solchen Fällen finden wir gewöhnlich in einem benachbarten Theile den correspondirenden Faserstoff, welcher mit dem Serum den Liquor Sanguinis bildete. Solche Membranen können auch den Liquor Sanguinis selbst eindringen lessen, in welchen Fällen denn die Trennung von Faserstoff und Serum in den Hölen selbst statt hat, welche sie auskleiden. Gallertartige Massen sinken dann abwärts, oder Flocken von Faserstoff zeigen sich in der Flüssigkeit. Ueberall wo diese gallertartige Bildung sich zeigt, deutet sie auf die Gegenwart von Faserstoff,

indem Eiweifsstoff, wie allgemein bekannt ist, bei gewöhnlicher Temperatur nie eine gallertartige Form annimmt.

Geschlossene Membranen lassen Serum oder Liquor Sanguinis durchdringen; sie lassen aber auch bei starker Aufregung Blut selbst hindurch. Man kann sie daher mit demselben Rechte fibröse oder blutige Membranen nennen, als man sie seröse nennt. Die Anhäufung dieser Flüssigkeiten in denselben ist eine krankhafte, und Theile können doch nicht nach den krankhaften Erscheinungen, welche sie hervorzubringen fähig sind, benannt werden.

Die Untersuchung solcher Flüssigkeiten, welche durch krankhafte Thätigkeit in geschlossene Hölen sich ergossen, verbreitet viel Licht über diesen Gegenstand. Die Flüssigkeit, welche im Hydrocephalus in den Hirnhölen gefunden wird, enthält gewöhnlich so wenig Eiweifsstoff, dafs sie bei Anwendung der Hitze nicht gerinnt. B. hat sie in mehren Fällen untersucht, in denen ihr specifisches Gewicht kaum das des destillirten Wassers übertraf. Gewöhnlich schwankt es zwischen 1005 und 1010. B. fand es einmal 1000.5., und nur in einem Falle von acuter Hirnentzündung stieg es zu 1019. Eben so hat er als constante Erscheinung beobachtet, dafs da, wo das specifische Gewicht gering und nur wenig Eiweifsstoff in der Flüssigkeit enthalten war, auch nur eine geringe oder gar keine gallertige Ausschwitzung unter der pia Mater gefunden wurde. Sobald im Gegentheil das specifische Gewicht grofs ist, zeigt sich eine starke gallertige Ausschwitzung, besonders an der Basis des Gehirns, und es werden auch andere Kennzeichen einer Faserstoffablagerung gefunden.

Bei Ergiefsungen in die Brusthöle ist die specifische Schwere der Flüssigkeit gröfser, als in den Hirnhölen, und beträgt zwischen 1019 bis 1024. Aus diesem Umstande kann man schon a priori auf das Vorhandensein einer bedeutenderen Ergiefsung von Faserstoff schliefsen, welcher dem Eiweifsstoffe entsprechen mufs, und wirklich rechtfertigt die Untersuchung diesen Schlufs.

Eine

Eine dicke Pseudomembran, die nur aus Faserstoff zusammengesetzt ist, bekleidet oft die Pleura. Die Flüssigkeit, welche man in der Brusthöle findet, ist oft klar, aber öfter enthält sie Faserstoff, der bisweilen in Gestalt von Flocken darin schwebt, bisweilen in so feinen Partikelchen, dafs sie das Aussehen von Sahne annimmt; nach wenigen Stunden senken sich diese Partikelchen, und das klare Serum, worin sie früher schwebten, zeigt sich oben. Die Flüssigkeit kann in diesem Zustande Eiter genannt werden, den B. für Serum hält, worin kleine Partikelchen geronnenen Faserstoffes suspendirt sind. Es ist B. ein Fall vorgekommen, wo ein solches Secret länger als ein Jahr über aus der Pleura ausschwitzte, welches immer von derselben Art und demselben Gewichte blieb.

Die eigentliche Veranlassung, durch welche die verschiedenartige Trennung des Faserstoffes vom Serum bewirkt wird, so dafs er bald eine Pseudomembran bildet, die der Membran sich anschliefst, von welcher die Aussonderung ausgeht, bald im Serum suspendirt bleibt, ist uns noch unbekannt, und mufs künftig untersucht werden.

Dafs solche Membranen aus Faserstoff gebildet werden, welcher in jeder Beziehung der Speckhaut des Blutes gleicht, davon kann man sich auf das deutlichste und schönste überzeugen, wenn man Partikeln von beiden trocknet und sie queer über die Mündung einer schmalen Oeffnung ausbreitet. So erkennt man nicht nur die Aehnlichkeit zwischen solcher Pseudomembran und der Speckhaut des Blutes, sondern auch die Aehnlichkeit beider mit wahren Membranen.

Im Hydrops ascites hat die ergossene Flüssigkeit gewöhnlich ein specifisches Gewicht von 1014 bis 1026, und in dem Verhältnisse als dieselbe Eiweifsstoff enthält, kann man erwarten Faserstoff zu finden, der entweder in gallertigen Massen oder Flocken in ihr enthalten ist, oder sich zu Boden gesenkt, oder eine das Peritoneum überkleidende

Pseudomembran gebildet hat. In der Peritonitis ist diese letztere besonders deutlich.

Beim Anasarca erhält der Zellstoff durch interstitielle Ablagerung ein gallertiges Ansehen, welches nicht allein von dem vorhandenen Eiweifs herrührt. Bei einem Schnitt in das Scrotum solcher, welche mit dieser Krankheit behaftet gestorben sind, zeigt sich sehr deutlich eine gallertige Ablagerung dieser Art. Hieraus ist es erklärlich, warum solche Theile nicht zusammensinken, was gewifs geschehen würde, wäre die Zellhaut nur mit Serum infiltrirt.

Durch die Anwendung eines Blasenpflasters erhalten wir eine andere passende Gelegenheit, von dem Eintreten dieser Erscheinungen uns zu vergewissern. Die Hautgefäfse werden erregt, Liquor Sanguinis schwitzt aus ihnen hervor und theilt die Cuticula; Serum fliefst aus. In den am meisten herabhängenden Theilen der Blase findet man etwas Faserstoff, während die gröfsere Menge desselben an der Oberfläche vorhanden ist und binnen Kurzem eine neue Cuticula erzeugt.

Die vitalen Bedingungen, von denen die Natur der Ergiefsung des Blutes oder seiner Bestandtheile abhängig ist, kennen wir nicht. Die physikalischen Zustände indefs, welche sie bedingen, betreffen theils die Gefäfse, theils ihren Inhalt. Die Thätigkeit der Gefäfse bei diesem Prozefs scheint nur in einer Eröffnung ihrer Poren zu bestehen, damit die Durchschwitzung statt haben kann; und es ist einleuchtend, dafs feste Partikeln von einiger Gröfse gröfserer Oeffnungen zu ihrem Durchgange bedürfen, als eine homogene Flüssigkeit, und dafs diese letztere wieder einer weiteren Eröffnung bedarf, um hindurchzudringen, als Dunst. Diese drei Grade finden vermittelst dunstförmiger Exhalation, flüssiger Exsudation und Austrittes des Blutes mit seinen rothen Partikelchen wirklich statt. Die Production reinen Wassers würde die Folge des ersten Grades sein. Diese hat bisweilen in den Hirnhölen statt,

vielleicht auch, selbst im Zustande der Gesundheit, in anderen Hölen. Dieses Wasser wird nun wahrscheinlich in Gestalt von Dunst ausgeschieden, zu dessen Bildung im Körper Wärme nöthig ist, und die Dunstbildung vermehrt sich auch im Körper wahrscheinlich in dem Grade, wie die Wärme zunimmt. Dieser Dunst findet seinen Weg durch die Poren, welche die Ausschwitzung einer weniger feinen Substanz nicht zulassen werden. So kann es Fälle von Wassersucht geben, in denen Wasser angehäuft ist, ohne dafs Ausschwitzung irgend einer Flüssigkeit statt gefunden hatte. Sie ist dann die Folge einer solchen Ausdehnung der Gefäfse, welche nur dunstförmige Substanz durchliefs, und eines solchen Grades von localer Umstimmung, der eine aufserordentliche locale Wärme hervorbringt. Man sollte annehmen, dafs eine solche Wassersucht einen chronischen Charakter habe, da die Bildung des Fluidums durch Destillation bei einer so niedrigen Temperatur und wo die Temperatur der Höle, welche das Receptaculum darstellt, so wenig geringer zu sein braucht, als die der Flüssigkeit war, welche den Dunst ausschied, nothwendig ein Werk längerer Zeit sein mufs. Dieser Art scheint nun die Bildungsweise der Flüssigkeit in den Fällen von Hydrocephalus zu sein, wo die specifische Schwere des Fluidums diejenige destillirten Wassers kaum übertrifft. Es dürfte nicht als ausgemachte Thatsache aufzustellen sein, dafs die Ausdünstung eine der Weisen ist, durch welche die Ergiefsung von Flüssigkeit zu Stande kömmt; sondern diese Annahme dürfte nur für die Fälle eine Erklärung geben, wo fast reines Wasser gefunden wird. Die Thatsache, dafs in diesen Fällen keine seröse Effusion, d. h. keine solche, in der nur Eiweifsstoff enthalten ist, statt findet, scheint Keiner bemerkt zu haben; und doch kann man fest überzeugt sein, dafs Fälle vorkommen, in denen reiner Hydrocephalus, bei dem keine seröse Aussonderung statt hat, Ursache des Todes ist, was nur, wenn es so verstanden wird, erklärlich ist.

Wo ein Ergufs von wirklicher Flüssigkeit, die nicht aus Dunst sich verdichtet, statt gefunden hat, kann dieselbe entweder aus Liquor Sanguinis, oder aus einem eiweifshaltigen Fluidum bestehen. Ist letzteres der Fall, so hat entweder eine Trennung des Liquor Sanguinis in Faserstoff und Serum innerhalb der Gefäfse vor dem Ergufs statt gefunden, was wahrscheinlich selten geschieht, oder es war eine Secretion von Serum. Ist es ein Ergufs von Liquor Sanguinis, so wird er in seinem Charakter nach dem Grade der Tenacität, mit welcher dieser Liquor seine Flüssigkeit behauptet, verschieden sein.

Man kann annehmen, dafs eine Zersetzung der Flüssigkeit in dem Augenblicke vor sich geht, wo der Ergufs statt hat, so dafs unmittelbar eine kleine Menge Faserstoff und Serum sich bildet, welche eine dem Eiter identische Flüssigkeit darstellt. Andererseits läfst sich auch annehmen, dafs vor der Gerinnung eine gewisse Zeit erforderlich sei zur Vereinigung solcher durchgeschwitzten Partikelchen des Liquor Sanguinis, und dafs man je nach den Umständen und dem Orte wo die Effusion statt hatte, bald eine gelatinöse oder fibrinöse, oder membranöse Ausscheidung finden wird. Diese Verschiedenheit dürfte auch bedingt werden durch die Trennung des Ergossenen vermittelst der Maschen des Zellgewebes und seine Vereinigung mit kurz zuvor organisirten Gebilden; auch läfst sich vermuthen, dafs nach der Ergiefsung und Trennung entweder die flüssigen oder die festen Partikelchen wieder resorbirt werden, was, wenn es der Fall ist, auch nicht ohne Einfluss auf die Verschiedenheit des Produktes sein dürfte.

Man könnte gegen die hier aufgestellten Ansichten über die Ergiefsung von Faserstoff und Serum den Einwand machen, dafs man ersteren z. B. in der aus einer Hydrocele entnommenen Flüssigkeit nicht leicht finde. Aber in welchem Verhältnisse steht denn auch die Menge des Faserstoffs zu der der anderen Bestandtheile solcher Flüssigkeiten? Nach Denis genauen Untersuchungen läfst sich als

Durchschnittszahl annehmen, dafs 100 Theile Blut 6 Theile Eiweifsstoff und 0,270 Theile Faserstoff enthalten. Gesundes Serum zeigt nur ein mittleres specifisches Gewicht von 1029, und es läfst sich annehmen, dafs in 100 Theilen eines so schweren Fluidum 0,27 p. Ct. Faserstoff enthalten sei. Man setze nun einen Fall, wo 8 Unzen Serum von einem specifischen Gewichte von 1029 aus einer Hydrocele entnommen sind. 8 Unzen machen 3840 Gran; 100 Gran enthalten 0,27 eines Granes Faserstoff, so dafs im Ganzen 10.36 Gran davon in jener Menge vorhanden sein müssen, die entweder als Flocken am Boden der Höle liegen, oder als Pseudomembran sie auskleiden, oder als Gallerte zwischen den Maschen des Zellgewebes sich befinden. Gewöhnlich beträgt aber das specifische Gewicht einer solchen Flüssigkeit nicht 1029, sondern 1011 oder noch weniger, und dann ist der Faserstoff in noch geringerer Menge vorhanden.

Um seine Ansichten noch fester zu begründen, theilt der Verf. einige von ihm genau untersuchte Fälle mit. Eine junge Frau, die an Herzerweiterung in Folge eines rheumatischen Fiebers litt, wurde von einer hydropischen Anschwellung der Beine und von allgemeiner Bauchwassersucht befallen. Im November 1830 wurden ihr durch Abzapfung über 20 Pfund einer serösen Flüssigkeit entzogen; sie war durchsichtig und von grünlich-gelber Farbe. Verschiedene flockige Massen von Faserstoff gelangten ebenfalls in die Kanäle und sanken auf den Boden des Gefäfses, in welches die Flüssigkeit aufgenommen wurde, die bei 95 Grad Fahr. ein specif. Gewicht von 1015 zeigte. Bei der Anwendung von Hitze bildete sich ein Coagulum, doch selbst bei Siedehitze blieb viel Flüssigkeit zurück. B. nahm 5000 Gran von diesem Serum, kochte es sorgfältig, verdunstete es und spülte es ab, so dafs er das gesammte Eiweifs in geronnenem Zustande erhielt. Das wurde sorgfältig getrocknet bei niedriger Temperatur, und die so gesammelte Menge betrug 60 Gran oder 1.02 Pro-

zent, so dafs die ganze Menge des in den 20 Pfund seröser Flüssigkeit vorhandenen Eiweifsstoffes 1175 Gran betragen hatte, das eine Menge von 52 . 87 Gran Faserstoff voraussetzte.

Nur einen kleinen Theil von diesem Faserstoff mochte B. gesammelt haben, der gröfsere Theil war wohl im Grunde der Bauchhöle oder zwischen die Eingeweide, oder an den Peritonealüberzug abgesetzt. Schon war B. geneigt es als allgemeines Gesetz aufzustellen, dafs bei jeder Ausscheidung von Liquor Sanguinis eine dem Eiweifsstoffe desselben entsprechende Menge Faserstoff abgesetzt wird. Doch der folgende Versuch machte es ihm wahrscheinlich, dafs in den Fällen, wo eine fortgesetzte Ergiefsung statt hat, eine wahre Secretion von Eiweifsstoff sich ereignen kann.

Denn elf Tage nachdem dieser jungen Frau das Wasser abgezapft war, trat die Geschwulst sehr schnell aufs Neue ein. Wenige Unzen Blutes wurden aus dem Arme gelassen, welche 0,319 Prozent Faserstoff, also bedeutend mehr als gewöhnlich, und nur 5 . 51 Eiweifsstoff, bedeutend weniger als die gewöhnliche Quantität, enthielt. Das specifische Gewicht des Serum betrug 1023. B. vermuthet, dafs dieses Uebergewicht des Faserstoffes im Blute von einer Secretion des Eiweifses in die Bauchhöle, ohne dafs eine entsprechende Menge von Faserstoff ausgeschieden wurde, abhängig sei. Folgende Beobachtung dient dieser Vermuthung noch zur Stütze:

Eine Frau von 48 Jahren, welche zehn Wochen lang über Schmerzen in der Lendengegend und über Anschwellung der Beine und allgemeine Schwäche geklagt hatte, schied Urin aus, welcher in hohem Grade gerinnbar war. Es leuchtete ein, dafs dem Blute Eiweifsstoff entzogen war, und es fragte sich, ob irgendwo eine entsprechende Ablagerung von Faserstoff statt gefunden hätte. In dem aus dem Arme gelassenen Blute fanden sich 0 . 43 Prozent Faserstoff, also viel mehr als gewöhnlich, und nur 1 . 61

Prozent Eiweifsstoff. Das specifische Gewicht des Serum betrug nur 1020 bis 60. B. hatte in mehren Fällen, in denen die Kranken einen gerinnbaren Urin abschieden, das specifische Gewicht des Serum untersucht, und es immer geringer gefunden, als gewöhnlich, und wurde auch hier das Verhältnifs des Faserstoffs zum Eiweifsstoff noch nicht berücksichtigt, so ergab sich doch schon aus dem geringeren specifischen Gewicht der Mangel an letzterem.

Bei der Wiederholung dieser Versuche ist es nothwendig, dafs nicht nur die Quantität der ergossenen Flüssigkeit genau bestimmt werde, sondern auch deren specifisches Gewicht. Von diesem läfst sich auf die Menge des vorhandenen Eiweifses am sichersten schliefsen. Die Quantität einer ergossenen Flüssigkeit kann beträchtlich sein, und doch wenig Faserstoff in der Nähe gefunden werden, wie es der Verf. oben von der in die Hirnhölen ergossenen Flüssigkeit gezeigt hat, dann ist aber auch sehr wenig Eiweifsstoff darin, wie man aus der mangelnden Gerinnung ersieht, wenn die Flüssigkeit erhitzt wird, oder aus dem geringen specifischen Gewicht der Flüssigkeit.

Bei einer Eierstockswassersucht wird man das in der Blase enthaltene Fluidum von geringem specifischen Gewicht finden, wenn die Wandungen dünn sind; enthält im Gegentheil die Flüssigkeit viel Eiweifsstoff, so wird man in den Wandungen eine entsprechende Quantität Faserstoff abgelagert finden. Zur Bildung der dünnen Amniosblase ist wenig Faserstoff erforderlich, weshalb man denn auch wenig Eiweifsstoff in der in ihr enthaltenen Flüssigkeit antrifft.

Bei der Untersuchung der Flüssigkeit von Hydatiden in der Unterleibshöle fand Babington ihr specifisches Gewicht 1004, und traf keine Spur von Eiweifsstoff in derselben an, selbst wenn sie bis zur Trocknifs verdunstet wurde. Durch die Bestimmung des specifischen Gewichts besitzt man ein Mittel, die in Hydatiden enthaltene Flüssigkeit von der bei Bauchwassersucht gebildeten zu un-

terscheiden. In dem Umstande, dafs die in Hydatiden befindliche Flüssigkeit ihrem Charakter nach verschieden ist von der bei krankhaften Effusionen gebildeten, sieht der Verf. einen Beweis dafür, dafs diese selbstständige Thiere sind.

Am Schlusse dieses Aufsatzes macht der Verf. noch auf die grofse Aehnlichkeit aufmerksam, welche zwischen Chylus und Liquor Sanguinis statt findet, und findet letzteren nur durch die Anwesenheit rother Partikelchen vor ersterem ausgezeichnet. Dafs die Milz nicht das Organ sei, in welchem die Bildung dieser rothen Partikelchen vor sich geht, davon hat der Verf. auf dem Wege des Experiments sich überzeugt; ob sie von anderen drüsigen Organen gebildet werden, oder nicht, läfst er unentschieden.

---

## 2. Ueber ein Oel, das einen Bestandtheil des gesunden Blutes ausmacht; von Benjamin Babington. (Aus dem 16ten Bande der med. chir. Abhandlungen der medic. chirurg. Gesellschaft zu London.) London, 1830.

Dies Oel gewinnt man aus dem Serum gesunden Blutes, das Serum mag milchig, opalescirend oder klar sein. Es scheint dies Oel die vorzüglichste, wenn nicht die einzige Ursache der Färbung des gesunden Serums zu sein. Es ist von hochgelber Farbe, ziemlich dicht, und schmilzt bei einer Temperatur von 90 Grad Fahrenheit Es ist leichter als Wasser; sein specifisches Gewicht beträgt 918. Aus seiner Auflösung in Aether crystallisirt es durch langsames Verdunsten bei niedriger Temperatur in strahligen Blättchen. Es brennt mit heller Flamme, hat einen schwachen, eigenthümlichen Geruch, ähnlich dem einer feuchten Blase, bildet mit Alkalien Seife, und kömmt in seinen allgemeinen Charakteren mit andern thierischen Oelen

überein. Von welcher Art von Serum es auch genommen sein mag, immer hat es dieselbe Farbe, dasselbe Aussehen, dieselben Eigenthümlichkeiten.

Die einzige Art, auf welche seine Trennung von hellem, gesundem Serum gelungen ist, ist die Agitation mit Aether; aus milchigem Serum jedoch, in welchem es in gröfserer Quantität vorhanden ist, kann man es vermittelst Alkohol oder durch einfaches Verdunsten gewinnen.

Ein Drittheil Aether mufs dem Serum in einer dicht verschlossenen Flasche hinzugesetzt werden, welches dann einige Zeit ohne heftiges Schütteln bewahrt werden mufs. Zwei- oder dreimal mufs man dies Gemisch innerhalb eines oder zweier Tage umrühren. Nachdem es endlich noch einige Stunden ruhig gestanden, wird man den Aether im oberen Theile der Flüssigkeit finden. Er ist dann vom Oel durchdrungen, welches ihm eine mehr oder minder hochgelbe Farbe ertheilt hat, je nachdem das Serum mehr oder weniger reich daran war. Vermittelst einer gläsernen Spritze kann man sich die auf der Oberfläche des Serums schwimmende Auflösung des Oels in Aether verschaffen; durch Verdampfung erhält man dann das Oel mit etwas Eiweifsstoff, den man durch Hitze zum Gerinnen bringt, und dann abscheidet. Wird der Aether mit dem Serum zu heftig geschüttelt, so gerinnt dies letztere unvollkommen und der Aether verbindet sich mit ihm so innig, dafs die Trennung schwer fällt. Dies ist auch dann der Fall, wenn der Aether unrein ist.

Hewson sagt da, wo er vom weifsen Serum spricht, dafs das Serum des Blutes, obgleich es von Natur durchsichtig und etwas gelblich sei, doch bisweilen ein Aussehen wie Molken habe und mitunter weifse Flocken zeige, die an seiner Oberfläche schwimmen, wie Sahne, dafs es in einzelnen Fällen auch milchweifs sei, während das Coagulum seine gewöhnliche rothe Färbung zeige. In allen diesen Zuständen hat er es mikroscopisch untersucht, und sehr kleine Kügelchen darin gefunden.

Diese beschreibt er, und nachdem er verschiedene Fälle vom Vorkommen eines milchigen Serums aufgeführt hat, sagt er, solchen Kranken, deren Blut diese Beschaffenheit zeigte, sei nicht etwa sogleich nach einer Mahlzeit zur Ader gelassen, und es sei in diesen Fällen nicht etwa an eine mangelhafte Umwandlung des Chylus in Blut zu denken, sondern es sei wirklich eben so, wie in der Milch, eine ungeheure Menge kleiner Kügelchen im Serum des Blutes vorhanden. Da diese letztern ölig sind, schliefst er, so glaube ich, dafs die, welche im weifsen Serum vorkommen, auch ölig sind. Da ich irgendwo von einem Versuche gelesen, durch den Butter aus menschlichem Serum gewonnen ist, so bemühte ich mich durch Schütteln von solchem etwas verdünntem Serum, das Oel zu trennen, oder es zu buttern, jedoch ohne Erfolg. Dann dickte ich etwas bis zur Trocknifs ein und verglich es mit dem normalen Serum des menschlichen Blutes, das auf dieselbe Weise behandelt war; ich fand es weniger zäh und leichter entzündlich; das Oel des so getrockneten Serums zerflofs so stark, dafs es das Papier, worin es aufbewahrt wurde, schmierig machte.

Aus dieser genauen Angabe der Hewsonschen Ansichten ersieht man, was von dem, was spätere Schriftsteller gegen seine Meinung anführen, zu halten ist.

John Hunter sagt da wo er von milchigem oder molkigem Serum spricht, und seine verschiedenen Ansichten über den Grund dieses Aussehens desselben aufgestellt: Man hat es auf nicht gehörig assimilirten Chylus geschoben; doch ist es nicht allgemein genug, als dafs dies der wahre Grund sein könnte. Hewson hat es für absorbirtes Fett oder Oel gehalten, was gewifslich nicht der Fall ist, da es nicht in allen Fällen dasselbe ist.

Hunter's hohe Autorität und sein unbedingtes Läugnen der Wahrheit von Hewson's Ansicht, dafs diese Weifse von Oel oder Fett herrührt, verhinderte wahr-

scheinlich die Anstellung entscheidender Versuche, um diesen Gegenstand aufser Zweifel zu setzen.

Hunter's Gründe sowol gegen die Ansicht, dafs es seine Quelle im Chylus habe; als auch gegen die, dafs es absorbirtes Fett oder Oel sei, sind nichtig. Die milchweifse Färbung des Serums ist zwar selten, Oel ist aber beständig in demselben vorhanden, und zwar hat es immer dieselbe Beschaffenheit, von welcher Art Serum es auch genommen sein mag.

Im Edinburgh Medical and Surgical Journal, April 1821, findet sich ein Aufsatz von Dr. Traill in Liverpool mit der Ueberschrift: Ueber das Vorhandensein von Oel im Serum des Blutes bei einer Person, die an innerer Entzündung litt. Der Fall wird aufgeführt, das milchige Aussehen des Serum beschrieben, und folgende Beweise für seinen öligen Charakter angegeben: 1) Wurde es getrocknet, so veeursachte es auf dem Papier bleibende, schmierige Flecke. 2) Die getrockneten Fragmente hatten ein schmieriges Aussehen und liefsen in den Gefäfsen, worin sie aufbewahrt waren, ein fettiges Häutchen zurück, welches bei verstärkter Wärme schmolz. 3) Diese kleine Menge öliger Substanz wurde von Amianth absorbirt und brannte bei Annäherung eines brennenden Körpers.

Im Octoberheft desselben Jahres berichtet derselbe Verfasser, dafs er eine neue Quantität von solchem Serum untersucht, und durch Verdunstung und vermittelst Löschpapier, wieder eine Portion solchen Oels erhalten, dessen Menge er auf 2,44 Prozent schätzte.

Im April 1823 untersuchte Traill abermals milchiges Serum von einer anderen Person, und erhielt auf dieselbe Weise durch Verdunsten und Anwendung von Löschpapier dasselbe Resultat; nur war die Menge des Oels gröfser, denn es betrug 4.5 pro Cent. Nach ihm soll dies Oel eine gelbliche Farbe haben, und vollkommen flüssig sein, wenn es erhitzt wird, aber fast matt und grauweifs bei gewöhn-

licher Temperatur. Er nahm an, das Oel sei bei entzündlichen Zuständen vorhanden, und zwar nur in milchigem Serum.

In dem Octoberhefte dieses Journals äufsert sich Dr. Christison folgendermaafsen: Das Serum des Blutes ist bei der aus Krankheit der Nieren entstandenen Wassersucht sehr häufig etwas milchig, selbst opalescirend. Dieser Zustand scheint von Anwesenheit von etwas Oel im Blute herzurühren. Ich habe mehrmals Oel in opalartigem Serum gefunden, wenn ich es in einer Röhre mit Aether schüttelte, dann die Mischung etwas stehen liefs und die ätherische Flüssigkeit, welche sich im oberen Theile anhäufte, entfernte und verdunstete.

So glaubt also Christison, eben so wie Traill und Hewson, dafs das Vorhandensein des Oels nothwendigerweise mit dem opalescirenden Aussehen des Serums und einem krankhaften Zustande verknüpft sei.

Babington bediente sich des Aethers zur Darstellung des Oels im Serum zuerst bei dem Blute eines an Diabetes leidenden Kranken von mittlerem Alter. Das Serum war so weifs und undurchsichtig wie Milch, hatte ein specifisches Gewicht von 1024, und enthielt genau drei Prozent Oel. Er verschaffte sich bei dieser Gelegenheit eine Drachme von diesem Oel. Dann untersuchte er nach und nach das Serum von 12 Menschen, die an verschiedenen Krankheiten gelitten, und immer fand sich Oel. Das Mengenverhältnifs des Oels variirte von 2 — 4 Theilen in 10000 in den verschiedenen Arten von Serum, stand aber mit dessen Trübheit in keinem directen Verhältnisse, denn einmal lieferte sehr durchsichtiges Serum die gröfste Menge Oel. Nun wurde Blutserum von einem Hunde, von einem Hausvogel und von einem gesunden Manne von 25 Jahren untersucht, und zwar geschah dieser Aderlafs, nachdem derselbe sein Frühstück vor fünf Stunden zu sich genommen hatte. Sein Blut war von völlig normaler Be-

schaffenheit, das Serum war ganz klar und von hellgelber Farbe. Nachdem es dreimal mit Aether geschüttelt worden und seine Färbung gänzlich verloren hatte, zeigten sich 3 . 12 Theil Oel in 1000 Theilen Serum.

Es verdient bemerkt zu werden, dafs klares Serum mit weit gröfserer Schwierigkeit von dieser öligen Substanz sich scheidet, als opalescirendes. Um es vollständig zu trennen, mufs man den Aether mehre Tage lang auf dem Serum stehen lassen. Bleibt gesundes Serum 8 bis 10 Tage stehen, so steigt das Oel wie ein rahmartiger Nebel in die Höhe, und kann dann eben so schnell vom Aether aufgelöset werden, als das in milchigem Serum vorhandene; ein Beweis mehr, dafs der Aether keinen Antheil an der Bildung des Oels hat, das wirklich schon früher vorhanden ist, was Babington anfangs selbst bezweifelte. Besonders vermochte ihn dazu anfangs das von Young ermittelte Factum, dafs getrockneter Faserstoff, und vielleicht selbst Eiweifs, durch Digestion mit Aether und Alkohol in Fettwachs umgewandelt werden können. Dagegen indefs spricht der Umstand, dafs das durch Aether aus milchigem Serum gewonnene Oel durchaus in jeder Beziehung identisch ist mit dem, was man durch Verdunstung oder vermittelst Löschpapier erhält, ferner dafs das aus gesundem Serum mittelst Aether gewonnene Oel in jeder Beziehung dem auf dieselbe Weise aus milchigem Serum gewonnenen gleicht; endlich dafs, wenn der Aether ein- oder zweimal erneuert ist, kein Oel mehr ausgeschieden wird, obgleich das Serum in seinem Wesen dasselbe bleibt.

Serum welches klar war, und dem durch Aether sein Oel entzogen ist, wird blasser als zuvor, und trübe, so dafs es wol dem in bestimmtem Verhältnifs vorhandenen Oel seine Klarheit zu danken haben mag: ist dagegen das Oel in gröfserer Menge vorhanden, so scheint es das Serum zu trüben und milchig zu machen. Da aber immer

etwas Aether mit dem Serum verbunden bleibt, so fragt es sich, ob die nach Entfernung des Oels eintretende Trübung nicht vielleicht eine Folge seiner Anwesenheit ist.

In Betreff der Farbe waltet dieselbe Ungewifsheit ob; denn obgleich das Serum blässer wird durch Entfernung des Oels, so verliert es doch seine Farbe nicht ganz, welche es einer bestimmten Quantität Oel verdankt, und das zum Theil mit dem Aether im Serum haftend bleibt.

Wegen der beständigen Anwesenheit des Oels im Serum, und wegen der Veränderung welche das Ansehen desselben durch die Entfernung des Oels erleidet, ist B. geneigt, es als einen nothwendigen Bestandtheil des Blutes zu betrachten. Jedenfalls findet es sich immer in bestimmter Quantität im Serum, nicht blofs wo dieses opalescirend und milchig, und also krankhaft ist.

Selbst die Untersuchung des milchigen Serums ergibt einen Umstand, welcher die Ansicht, dafs das Oel ein nothwendiger Bestandtheil des Blutes ist, bestätigt, nämlich dafs es offenbar auf Kosten des Eiweifses im Uebermaafs im Blute vorhanden ist; denn in allen Fällen, wo es in gröfserer Menge vorhanden war, fand B. weniger Eiweifs, als gewöhnlich. Dieses Factum geht aus dem geringeren specifischen Gewicht des milchigen Serum hervor. Milchiges Serum hat ein specifisches Gewicht von 1019 bis 1024, während das mittlere Gewicht des gesunden Serum 1029 beträgt. Die Salze sind es nicht, welche ihm diese gröfsere Schwere verleihen, denn sie erheben sein Gewicht nur um 5 Theile von 1000. Das Uebergewicht anderer thierischer Theile im gesunden Serum ist zu gering, als dafs sie seine Schwere vermehren könnten. Also mufs es der Eiweifsstoff sein, dessen Mangel diese Differenz in der Schwere des milchigen Serums hervorbringt. —

*St.*

# VII.

Taschenbuch zu gerichtlich-medicinischen Untersuchungen; für Aerzte, Wundärzte und Justiz-Beamte. Von J. C. F. Rolffs, Dr. der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, und Königl. Preufs. Kreisphysicus des Kreises Mühlheim am Rhein. Köln, bei Heinr. Aug. Arend. 1833. 8. XII u. 213 S. (1 Thlr.)

Der Gegenstand und Zweck dieser Schrift erhellet aus dem Titel. Ob sie dem Zwecke entspricht, ein vorhandenes Bedürfnifs befriedigt und mit Sachkenntnifs abgefafst ist, wird sich aus einer näheren Betrachtung ihres Inhaltes ergeben.

Auf den ersten 79 Seiten giebt der Verf. einen «Abrifs der Anatomie», d. h. nicht viel mehr als ein Register der in der Anatomie gebräuchlichen Benennungen der verschiedenen Theile und Gegenden des menschlichen Körpers. Für einen der Anatomie Unkundigen ist dies offenbar völlig nutzlos; wer aber anatomische Kenntnisse besitzt — und der Physicus mufs sie besitzen — der bedarf dieses Verzeichnisses nicht.

Es folgt sodann die Beschreibung einer verrichteten Obduction, jedoch nur der inneren Besichtigung; von der Inspection einer Leiche (der äufseren Besichtigung) ist späterhin besonders die Rede, obschon jene nie ohne diese vorgenommen wird. — In jener Obductionsbeschreibung finden sich nun aber gar arge Verstöfse. So heifst es z. B.: «Nun wurde die Schädeldecke von einem Gehülfen am Hinterkopfe angehalten, und das ganze Gehirn von vorn nach hinten von den Gehirnnerven, den Carotiden, dem Trichter, dem Hirnzelte u. s. w. abgeschnitten.» — Ferner: Nachdem der Verf. bereits den Krummdarm, so wie auch den Magen, nebst dem Zwölffingerdarm und der Bauchspeicheldrüse losgetrennt und aus der Bauchhöhle

herausgenommen hat, will er nun noch die Pfortader, den gemeinschaftlichen Gallengang, den Lebergang, die obere Gekrösschlagader u. s. w. untersuchen! — Bei der Oeffnung der Brusthöhle räth der Verf., um die grofsen Blutgefäfse dieser Gegend nicht zu verletzen, die Schlüsselbeine in der Mitte zu durchsägen, statt sie aus den Concavitäten des Manubrii sterni herauszuschneiden. Er will erst alle Rippenknorpel der wahren Rippen auf beiden Seiten von der vorderen Extremität dieser Rippen abschneiden, alsdann die Schlüsselbeine an ihren äufseren Extremitäten durchsägen, und diese nebst dem Brustbeine vorsichtig abpräpariren (S. 84). — Hierbei ist zu bemerken, dafs zwar allerdings zuweilen von ungeschickten Chirurgen die Venae jugulares thoracicae beim Oeffnen der Brusthöhle eingeschnitten werden, jedoch geschieht dies nicht sowohl bei der Auslösung der Schlüsselbeine aus ihrer Gelenkverbindung mit dem Brustbeine, als vielmehr bei der Durchschneidung des ersten Rippenknorpels, wobei man erst mit dem Messer in den oberen Theil der Brusthöhle gelangt. Diese Durchschneidung des ersten Rippenknorpels kann der Verf. jedoch auch nicht umgehen, und will sie noch dazu vor der Entfernung der Schlüsselbeine, die hierbei nothwendig hinderlich sein müssen, vornehmen. Nach der Zurücklegung des Brustbeins sollen dann auch noch alle wahren Rippen an ihren hinteren Extremitäten durchsägt und zurückgelegt werden (!), um so zu allen Theilen in der Brusthöhle ungehindert gelangen zu können. Hier hätte der Verf. wenigstens noch hinzufügen sollen, dafs dann auch noch die Schulterblätter zuvor abzulösen wären, so wie hiernach auch dem gänzlichen Abnehmen der Arme kein erhebliches Hindernifs mehr im Wege stehen würde. Und in welchem Zustande möchten sich nach einer solchen Procedur die Eingeweide der Brusthöhle befinden! — Wenn sonst noch ungenaue Ausdrücke vorkommen, wie z. B.: der Scheitel wurde

durch-

durchsägt und herabgenommen (S. 80), so wollen wir diese als Schreibfehler betrachten und nicht weiter rügen.

Nach dieser Beschreibung einer gerichtlichen Obduction folgen nun: die gerichtlich-medicinischen Untersuchungen, d. h. eine Angabe derjenigen Punkte, auf welche bei gewissen gerichtlichen Untersuchungen besonders zu achten ist. Im Allgemeinen ist hinsichtlich derselben zu bemerken, dafs der Verfasser hierbei die wesentlichen Punkte, deren Kenntnifs und Unterscheidung von so manchen aufserwesentlichen, in manchen Schriften enthaltenen Angaben durch eine längere Erfahrung erlangt wird, nicht gehörig hervorgehoben hat. Was soll z. B. die Angabe (S. 128), dafs bei der Obduction von vermuthlich durch Salzsäure Vergifteten anzumerken sei: 5) ob die Spinnewebenhaut dicker und durchsichtig ist? — In dem Kehlkopfe und der Luftröhre Ertrunkener findet sich häufig nicht weifser Schaum, sondern blutige, schäumende Flüssigkeit, die den Leichen schon beim Bewegen aus dem Munde fliefst. — Bei durch Schwefelsäure Vergifteten sind Magen und Darmkanal in der Regel schwarz, oft ganz zerfressen, aufgelöst und in einen schwarzen Brei verwandelt; nicht so beschaffen, wie der Verf. sie angiebt. — Wenn der Verf. als Arten des Schlagflusses unterscheidet: Apopl. cerebri, medullae spinalis, pulmonum und cordis, so möchte auch hiergegen sich vieles erinnern lassen, und diese Unterscheidung jedenfalls dem gerichtlichen Arzte von keinem Nutzen sein.

Wo von der Obduction eines neugeborenen Kindes die Rede ist (S. 145), so wie auch früher von der Inspection einer Leiche (S. 96), ist manches als anzumerken bezeichnet, was gänzlich wegfällt, da diese Untersuchungen immer in Gegenwart von Gerichtspersonen vorgenommen werden, und die Obducenten nur den Befund zu Protokoll zu dictiren haben. Wie aber der Verf. die Oeffnung und Untersuchung des Kopfes beim neugeborenen Kinde so hat angeben können, wie er es wirklich gethan, ist in der

That kaum begreiflich. Nachdem der Schädel rund herum vorsichtig durchsägt worden, sollen die grofse Fontanelle geöffnet, und nach Trennung der Näthe die Schädelknochen gelöset und am durchsägten Rande umgebogen werden. Dann soll die Beschaffenheit der äufseren Fläche der harten Hirnhaut betrachtet werden; demnächst zu beiden Seiten des Sichelfortsatzes in der harten Hirnhaut ein kleiner Einschnitt gemacht, in diesen eine Hohlsonde gesetzt und auf derselben, längs dem genannten Fortsatze zu beiden Seiten die harte Hirnhaut durchschnitten werden; und dann will der Verf. späterhin noch den oberen Sichelblutleiter öffnen, desgleichen unter die weiche Hirnhaut ein Blaseröhrchen setzen und diese aufblasen, und dabei darauf achten, ob viel oder wenig Blut in den Gefäfsen derselben sich befindet. Die kaum abzuweisenden Folgerungen aus diesen Angaben zu ziehen, möge dem Leser überlassen bleiben. — Weiter unten (S. 158) wird noch gesagt: nachdem die aus der Brusthöhle herausgenommenen Lungen, Herz und Brustdrüse zusammen hinsichtlich ihrer Schwimmfähigkeit geprüft worden, sollen (um die Lungen von Herz und Brustdrüse zu trennen) die Lungenarterie, die Aorta und die Lungenvenen nahe am Herzen doppelt unterbunden werden. Die Unterbindung der Aorta ist hier völlig überflüssig, wenn, wie es geschehen mufs, die beiden Zweige der Lungenarterie (so wie die Lungenvenen) nahe an ihrem Eintritte in die Lungen unterbunden werden. — Auch die so wichtige und allgemein bekannte Regel, dafs bei neugeborenen Kindern die Bauchhöhle vor der Brusthöhle geöffnet werden mufs, findet Ref. nirgends angegeben.

Am Schlusse der Schrift sind noch gesetzliche Bestimmungen mitgetheilt, die sich auf die gerichtlich-medicinischen Untersuchungen beziehen, und zwar theils in den Rheinprovinzen, theils in den übrigen Provinzen des Preufsischen Staates gültige. Letztere bestehen in einem Auszuge aus der Criminalordnung; die im allgemeinen Land-

rechte und in der allgemeinen Gerichtsordnung enthaltenen, den gerichtlichen Arzt angehenden Bestimmungen sind dagegen unerwähnt geblieben. Die am Ende des Buches befindliche Aeufserung möchte der Verf. gewifs gern selbst zurücknehmen.

Eine gute Anweisung zur gerichtlich-medicinischen Praxis in ihrem ganzen Umfange würde allerdings eine sehr nützliche und dankenswerthe Arbeit sein; allein die vorliegende Schrift kann als eine solche nicht betrachtet werden.

*Wagner.*

---

# VIII.

## Erwiederung auf den Aufsatz «über die neuliche Entdeckung eines fossilen Elephantenskelets».

(S. Isis 1832. Oct. S. 1111.)

---

Leider gelangen die in Deutschland im Herbst oder Winter erschienenen Schriften erst mit der wieder beginnenden Schifffahrt nach St. Petersburg, weil der kostbare Landtransport, wohl nicht ohne Grund, von den hiesigen Buchhändlern gescheut wird. Dies ist die Ursache, warum erst jetzt eine Erwiederung auf die Einwürfe erfolgt, die eine Person, welche sich Naturforscher in St. Petersburg nennt, in Bezug auf meine im Bulletin des 2ten Heftes des zweiten Bandes der Mémoires de l'Académie p. X. abgedruckten Notizen: «Ueber die Existenz von sechs Arten vorweltlicher Elephanten, die im Zahnbau dem asiatischen Elephanten ähneln», mitzutheilen für nöthig erachtete.

Um die Haltbarkeit jener Einwürfe zu prüfen, dürfte es aber am gerathensten sein, den Bemerkungen des Hrn. N.

Wort für Wort zu folgen. Er beginnt dieselben auf folgende Weise:

«Es ist nichts leichter als unsere, an Namen schon so reichen wissenschaftlichen Cataloge noch durch eine Menge neuer Arten zu vermehren, wenn man sich zur Bildung derselben der zerstreuten Ueberbleibsel von Thieren bedient, ohne durch eine sorgfältige und unpartheyische Vergleichung mit den schon beschriebenen Arten sich von dem Grund oder Ungrund der Behauptung zu überzeugen.»

«Bey den Ueberbleibseln fossiler Thiere, deren schlecht erhaltener Zustand sehr oft keine hinlänglich genaue Beschreibung verstattet, ist es besonders wichtig, diese nur in Monographien zu behandeln; man vermeidet dadurch, dafs eine Art mehrere male und unter verschiedenen Namen beschrieben wird; besonders mufs man sich aber hüten, eine Sache als Gewifsheit zu behaupten, wenn die Basis dieser Behauptung auf einem Fund beruht, den man zufällig in einer Sammlung gemacht haben will.»

«Man setzt mit Recht bey einem Naturforscher die moralische Unpartheylichkeit voraus, die einzig und allein bey einer wissenschaftlichen Untersuchung den Werth oder Unwerth begründet, um so mehr, da in den meisten Fällen man sich auf sein Urtheil verlassen mufs, und nicht immer im Stande ist, die Richtigkeit desselben an Ort und Stelle zu prüfen. —»

«So hat ein vor wenigen Monaten aus Berlin angekommener Naturforscher das Glück gehabt, beym Durchstöbern der als unnütz weggelegten Ueberbleibsel von Knochen auf einem der Böden der Kayserlichen Academie der Wissenschaften den wichtigen Fund von einem fast vollständigen Skelet und von 7 Schädeln fossiler Elephanten zu machen, die er ohne besondere Gewissenhaftigkeit, sechs verschiedenen neuen Arten zuerkennt, mit deren Namen er die Naturgeschichte bereichert.»

«Bereits hat ein kurzer Prodromus in dem Bulletin

der Academie diese wichtige Entdeckung verkündet, und uns steht die angenehme Erwartung bevor, in einem grofsen Werke mit pomphaften Namen geziert, das genauere Resultat dieser Boden-Entdeckungen zu vernehmen. —»

«Nur aus wirklichem Eifer für die Wissenschaft erlaube ich mir, nachstehende Bemerkungen zu machen, die einigermafsen das wunderbare Ergebnifs der Entdeckung eines Mammuth-Skelets von einer neuen Gattung aufklären können.»

Ohne weiter in die als Einleitung und Captatio benevolentiae dienenden Raisonnements des Hrn. N. über die Artenvermehrung in der Zoologie und die Eigenschaften, die er mit Recht von einem Naturforscher verlangt, einzugehen, bemerke ich nur, dafs ihm beliebt, die von mir aufgefundenen fossilen Ueberbleibsel als unnütz zu bezeichnen. Wie mancher Naturforscher, den der Besitz einzelner Mammuthzähne glücklich macht, würde sich an diesen vom Hrn. N. mit stumpfer Gleichgültigkeit für unnütz erklärten Ueberresten wahrhaft ergötzen! Ueberdies kann jeder sich überzeugen, dafs sie für die hiesigen Sammlungen nichts weniger als unnütz sind.

Wenn der Hr. N. behauptet, dafs 7 Schädel auf dem Boden sich fanden, die sechs neuen Arten zuerkannt wurden, so zeigt er, dafs er die prodromischen Andeutungen im Bulletin nicht richtig gelesen und aufgefafst hat, denn es steht darin: «Es seien sieben einzelne Schädel und zwei Skelete (für die Notizen) benutzt worden.» Von diesem Material befanden sich aber, wie gleichfalls aus den dort befindlichen Bemerkungen hervorgeht, bereits seit mehreren Jahrzehenden, aufser dem Adamsschen Mammuthskelet, drei Schädel in der Sammlung der Academie, nämlich ein Schädel vom Elephas brachyramphus, der Schädel vom Elephas giganteus und der vom Elephas commutatus. Der Herr N. ist also sehr im Irrthum, wenn er von blofsen Bodenentdeckungen spricht. Ob es übrigens gewissenhaft ist,

wenn man eine durch mehrwöchentliche Untersuchungen und Vergleiche gewonnene Ansicht in prodromischen Notizen abhandelt, mag jeder Leser sich selbst beantworten.

Wir lassen nun den Hrn. N. weiter fortfahren:

«Herr B. ist nach seinen eigenen Beobachtungen darinn einverstanden, dafs die Zähne der Elephanten nach dem Alter verschieden sind, sowohl in Hinsicht ihres Durchmessers, ihrer Tiefe in den Kiefern, als selbst in der Richtung und Structur, die sie in den verschiedenen Perioden darbieten, und ohne beurtheilen zu wollen, in wiefern diese Behauptung gegründet ist, will ich nur bemerken, dafs Hr. B. selbst seine Vorgänger tadelt, die nach einzelnen Zähnen neue Arten bestimmt haben.»

«Aufser den 6 fossilen Elephanten-Arten, die Herr Fischer von Waldheim bekannt gemacht hat, bereichert uns Hr. B. mit der Beschreibung von 6 neuen Arten, für deren Bestimmung er aufser den Zähnen noch seine Zuflucht zu den Gestaltungen der Ueberreste der Schädelknöchen nimmt, das heifst der Dimensionen der Jochfortsätze, der Oberkiefer, der Wände der Unteraugenhöhlen-Canäle, der Symphysen, Ausschnitte usw., alles Charaktere, deren Genauigkeit bey diesen so sehr von der Zeit angegriffenen Knochen wohl in Abrede zu ziehen wäre; endlich aber kommt er auf den wichtigen Fund zu sprechen, gegen den ich einige Zweifel mir aufzustellen erlaube, nehmlich seine Entdeckung eines fast vollständigen Gerippes einer neuen Art vorweltlicher Elephanten, die er mit dem Namen, Elephas affinis, bezeichnet.»

Der aufmerksame Leser meiner Notizen im Bulletin wird finden, dafs der Hr. N. wiederum seiner Gewissenhaftigkeitstheorie ungetreu wird, wenn er sagt: Aufser den sechs von F. aufgestellten fossilen Elephantenarten, da er sich, der von mir dort ausgesprochenen Meinung zufolge, dem Sinne nach würde etwa so haben ausdrücken müssen: Nachdem B. die sechs früher von F. nach der Beschaffenheit der Zähne aufgestellten Arten in Frage ge-

stellt, bereichert er uns mit sechs neuen Arten. — Der Hr. N. durfte aber auch nicht sagen, ich nähme aufser den Zähnen noch meine Zuflucht zu den Gestaltungen der Schädelknochen, da doch gerade nur die Differenzen der letzteren es sind, worauf ich mich stütze. Der Hr. N. scheint aber den Werth von Schädeldifferenzen, da er sie eine Zuflucht nennt, nicht recht würdigen zu können, was freilich um so weniger befremden darf, da wir weiter unten von ihm selbst vernehmen werden, dafs er es für nöthig hält, sich auf eine andere glaubwürdige Person zu berufen, um darzuthun, dafs der Atlas, welcher nur für Einen Schädel pafst, für mehrere Schädel von verschiedener Gröfse passend sein soll. — Wenn überdies noch der Hr. N. die von den Schädelknochen genommenen Charaktere, wegen der so sehr von der Zeit angegriffenen Knochen in Abrede stellt, so thut er den Mammuth-Schädeln des academischen Museums, die als fossile Reste trefflich erhalten sind, und, wie billig, von Tilesius «illaesa» und «optime conservata» genannt werden, ein grofses Unrecht. Namentlich aber bezieht sich die gute Conservation auf alle diejenigen Theile, die ich zur Unterscheidung wählte und gegen die Benennung blofser Ueberreste in Schutz nehme.

Jedoch der Hr. N. mag weiter sprechen:

«Dieses Skelet wurde mit dem des Adamsischen Mammuths verglichen und verschieden befunden, dagegen kam es sehr nahe dem Skelete des ebenfalls in der Academie befindlichen Elephas indicus oder asiaticus Blum., welches letztere indessen wieder mehr abwich von der Zeichnung des Elephas indicus in Cuviers Recherches sur les ossémens fossiles, als von dieser sogenannten neuen Art, woraus denn Herr B. ohne weitere Untersuchung den Schlufs machte, dafs die Zeichnung, die Hr. Cuvier von dem Elephas indicus gegeben, unrichtig sey. Jedoch selbst diese Behauptung zugegeben, scheint dieser Umstand noch keinen Beweis darzubieten, dafs das mehr erwähnte Skelet zu einer neuen Art gehört. —»

Wenn ich nach der genauen Vergleichung des Elephas indicus mit Elephas brachyramphus ein mit beiden ebenfalls verglichenes Skelet, das nicht dem afrikanischen Elephanten angehören kann, für das einer dritten, unbeschriebenen Art erkannte, so ist dies doch wohl nur ein folgerechter Schlufs; aber es ist mir nicht eingefallen, die Zeichnung, welche Cuvier vom Elephas indicus giebt, zu tadeln, sondern ich mufs diesen angeblich von mir ausgesprochenen Tadel für eine Erfindung des Hrn. N. erklären.

«Es ist wirklich auffallend,» sagt ferner der Hr. N., «wenn man sich des Aufsehens erinnert, den die Entdeckung des Adamsischen Mammuth Skelets machte, dafs von einer so grofsen Menge berühmter Naturforscher, welche die Academie gehabt hat, und unter denen ich nur die Namen Stéller, Messerschmidt, Pallas, Osereffkowsky, Adams, Tilesius, Pander, erwähne, keiner von allen, weder in ihren gedruckten Werken, noch in ihren der Academie mitgetheilten Manuscripten jemals das Daseyn eines so wichtigen Gegenstandes als der eines Mammuths Skelets von einer neuen Art ist, erwähnt haben.»

Ohne auf irgend eine Weise diesen berühmten Männern, deren grofse Verdienste um die Wissenschaften ich an einem andern Orte zu würdigen bemüht war (man vergleiche meine Abhandlung: Uebersicht der Fortschritte, welche die Kenntnifs der thierischen Körper den Schriften der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg verdankt, im Recueil des Actes de la Séance publique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Petersbourg tenue le 29 Déc. 1831. St. Petersbourg 1832. 4. p. 49 — 112.), zu nahe treten zu wollen, glaube ich doch Folgendes entgegnen zu müssen: Steller und Messerschmidt hielten die Mammuthknochen überhaupt nicht einmal für Knochen einer eigenen Elephantenart, denn in dem Museum Petropolitanum, welches 1742 erschien, sind Vol. I. p. 338. die Mammuthknochen nur als fossile Elephantenknochen aus Sibirien erwähnt. — Pallas spricht

von Mammuthen in seiner bekannten trefflichen Arbeit: De animalibus fossilibus etc. (Nov. Comment. T. XIII. p. 471.), und erwähnt darin der Mammuthknochen unter dem Namen « Ossamentorum elephantinorum fossilium »; aus dem aber, was er ebendas. p. 441. vom ehemaligen Clima Sibiriens meint, geht hervor, dafs er ebenfalls das Mammuth für eine vom lebenden Elephanten nicht verschiedene Art hielt, so wie er denn, wie bekannt, zuweilen Arten für identisch nahm, die andere, namentlich spätere Naturforscher mit Recht sonderten. Oseretskovski hat gar nichts über Mammuthe gearbeitet, und Adams nur Notizen über das von ihm gefundene Thier gegeben. Tilesius, der sich so entschieden gegen die Unterscheidung in Arten und Gattungen an mehreren Stellen seiner Schriften ausspricht, dafs er das allgemein angenommene Cuviersche Genus Mastodon nicht einmal gelten lassen will, hat in seiner Abhandlung « De Sceleto mammonteo Sibirico ad maris glacialis littora effosso » (Mémoires Tom. V. p. 406.) hauptsächlich nur eine Beschreibung des Adamsschen Mammuth bezweckt, während von Pander keine Untersuchungen über fossile Elephanten bekannt geworden sind. Wenn also diese eben erwähnten, achtungswerthen Männer schweigen, so kann man wohl darin gerade nichts Auffallendes finden.

« Die vorzüglichsten Kennzeichen, » läfst sich unser Hr. N. im folgenden Satze vernehmen, « auf die Herr B. seine Behauptung dieser neuen Gattung, Elephas affinis, gründet, bestehen in der Structur des Schädels; aber wer kann mit Gewifsheit sagen, dafs unter den sieben » (soll heifsen 4) « auf derselben Stelle gefundenen Schädeln gerade dieser dem Skelet angehört? denn eine glaubwürdige Person hat sich durch eine genaue Untersuchung an Ort und Stelle durch Vergleichung des Atlas-Wirbels überzeugt, dafs drey der gefundenen Schädel eben so gut zu dem erwähnten Skelet passen. »

Zu dem Atlas, der zum Skelet vom Elephas affinis gehört,

pafst nur Ein Schädel, so wie er passen mufs; auch ist es nicht möglich, dafs ein Atlas für drei der aufgefundenen Schädel gleich gut passen kann, da alle eine verschiedene Gröfse besitzen. Der Hr. N. beruft sich nun zwar auf eine glaubwürdige Person, die ich nicht kenne (statt selbst zu prüfen!!), aber dessen ungeachtet kann man ihm seine Behauptung nicht zugeben, da selbst ein geübterer Anatomiediener darüber lachen würde, wenn man ihm einreden wollte, dafs ein Atlas zu drei Schädeln, die eine verschiedene Gröfse besitzen, gleich gut passe.

« Endlich behauptete jemand, » (fügt der Hr. N. im nachfolgenden Satze hinzu), « der bey diesen Boden-Nachforschungen gegenwärtig war, dafs diese Knochen nicht fossil, sondern die Ueberbleibsel eines in St. Petersburg vor nicht langen Jahren gestorbenen Thieres wären, welche man ihres mangelhaften Zustandes wegen dorthin geworfen, wo sie zuerst gefunden worden, und dafs die geringen Abweichungen in der Structur von dem Eleph. asiaticus Bl. wohl aus dem Zustande der Gefangenschaft könnten entstanden seyn, in dem dieses Thier gelebt habe. — »

« Herr B. setzte diesen Gründen das Gewicht und die Farbe der Knochen entgegen, welche aber, wie bekannt, verschieden sind nach der Art des Stoffes, in dem die Knochen gelegen haben; endlich fügte er hinzu, dafs die meisten dieser Knochen des Skelets unter dem Fundament eines A°. 1828 abgerissenen Hauses gefunden worden wären (wir wollen hoffen, dafs Hr. B. nicht im Ernst an die Entdeckung eines vorweltlichen Mammuth Skelets in der Mitte von St. Petersburg glaubt, auf einer Stelle, wo vor anderthalb Jahrhunderten noch Morast war); bey genauerer Nachforschung ergab es sich aber sogar, dafs die erwähnten Knochen gefunden worden waren in einer Grube unter einem Ofen des abgerissenen Gebäudes, welcher ohngefähr vor 20 Jahren umgesetzt worden, und diese Entdeckung wurde von dem Conservateur des Museums bestätigt, der diese Knochen damals auf den Boden hatte hinbringen lassen. — »

Die Meinung des Hrn. Jemand, worunter kein vergleichender Anatom gemeint ist, dafs die gefundenen Knochen nicht fossil seien, sondern von einem vor nicht langen Jahren in St. Petersburg gestorbenen Thiere herrührten, ist eine Hypothese, für die das Ansehn der Knochen und ihre Abweichungen vom Elephas asiaticus nicht sprechen, eben so wenig aber läfst es sich erweisen, dafs die von mir angegebenen Skelet- und Schädeldifferenzen, die Formations-, nicht aber Texturabweichungen sind, durch die Gefangenschaft entstanden wären. Texturabweichungen, die sich durch Auftreibungen, Rauhigkeiten u. s. f. bekunden, können sich, wie bekannt, allerdings in der Gefangenschaft durch einen krankhaften Proceſs bilden. — Wenn übrigens der Hr. N. behauptet, ich hätte diesen Gründen das Gewicht und die Farbe der Knochen entgegengesetzt, so mufs ich bemerken, dafs eine Discussion, wobei ich so etwas hätte äufsern können, gar nicht statt fand, da kein Petersburger Naturforscher mit mir gründlich darüber sich ausspracb, obgleich ich keinesweges in Abrede stelle, dafs ich auf das Gewicht, die Textur und die Färbung der Knochen vom Elephas affinis bei der Annahme ihrer Fossilität etwas gebe. — Die Aeufserung, welche der Hr. N. mir in den Mund legt, dafs die meisten dieser Knochen des Skelets unter dem Fundament eines im Jahre 1828 abgerissenen Hauses gefunden worden wären, gehört mir ebenfalls nicht, sondern ist lediglich nur eine Sage, die dem Hrn. N. von Irgendjemand mitgetheilt wurde, ohne dafs ich nur den entferntesten Antheil bei einer solchen Mittheilung hätte. Selbst wenn man aber auch zugiebt, dafs an dieser Sage etwas Wahres sei (was noch näher zu beweisen steht), und dafs sich die in Rede stehenden Knochen wirklich in einer Grube unter einem Ofen jenes abgerissenen Gebäudes, welcher vor 20 Jahren umgesetzt worden, vorfanden, und von dort auf den Boden gebracht wurden, so folgt daraus nicht, dafs die Knochen keine Mammuthknochen sind, und um so weniger, da sie

sich mit Knochen zusammen fanden, die ohne Zweifel selbst der Hr. N. sogleich für Mammuthknochen halten wird. Schon seit Messerschmidt's Zeiten hat die Academie aus den nördlichsten Gegenden Asiens zahlreiche Quantitäten von Mammuthknochen erhalten, von denen sehr wohl welche bei der Feuersbrunst, die 1747 einen Theil des Kunstkammergebäudes, worin sich schon damals sämmtliche zoologische Gegenstände befanden, zerstörte, an jenen Ort gekommen sein mögen, wofür besonders der Umstand zu sprechen scheint, dafs sie auf dem Boden zusammen in demselben Haufen mit Knochen jenes Wallfischskeletes (Mus. Petrop. No. 204.) sich fanden, welches theilweise verbrannte, während die Ueberreste eines damals ebenfalls theilweise eingeäscherten Elephantenskelets an einem ganz andern Orte sich fanden. — Nie ist mir aber der Gedanke eingekommen, dafs sie ursprünglich in Petersburg selbst gefunden worden wären.

«Ich begnüge mich,» äufsert sich ferner der Hr. N., «nur noch hinzuzufügen, dafs wenn der nichtfossile Zustand der Knochen des sogenannten Skelets des Elephas affinis auch nicht unumstöfslich erwiesen ist, es wenigstens unmöglich ist, sich vom Gegentheil zu überzeugen, und es in einem solchen Falle besser wäre, eine Möglichkeit unerwähnt zu lassen, als in wissenschaftlichen Gegenständen Zweifel für Wirklichkeit zu geben.»

Dies kann doch wohl nichts anders heifsen, als: ich halte es zwar für unmöglich (aus vorstehenden Gründen), die Knochen des Elephas affinis für fossil gelten zu lassen, aber es ist doch nicht unumstöfslich gewifs, dafs ich Recht habe, nur hätte Hr. B. einen (mir) zweifelhaften Gegenstand unerwähnt lassen sollen. — Warum aber soll ein Gegenstand unerwähnt gelassen werden, wenn man mehr darüber im Klaren zu sein glaubt, als der Hr. N. zugiebt?

Den Schlufs der Einwürfe des Hrn. N. bildet endlich der Satz:

«Nur in der Ueberzeugung, dafs diese Auskunft für

die Wissenschaft von Nutzen ist, theilte ich vorstehende Bemerkungen mit, obgleich ich es bedaure, dadurch den angenehmen Wahn des Herrn B. vernichtet zu haben.»

Abgesehen davon, dafs der supponirte Wahn nie existirte, erlaube ich mir schliefslich die Frage aufzustellen, ob der Hr. N. (falls es überhaupt zweckmäfsig ist, auf die Mittheilung von Notizen, die sich als blofse Prodromen ankündigen, schon eine Opposition zu gründen) nicht besser gethan hätte, die ausgesprochenen Ansichten in aller Ruhe an den Schädeln von mir selbst zu erfahren, anstatt in meiner Abwesenheit oberflächliche Besichtigungen vorzunehmen und das Resultat derselben unter der Maske der Anonymität, mit unrichtig aufgefafsten Bemerkuugen aus dem Bulletin, Ergebnissen aus blofsen Erkundigungen und ersonnenen Daten in einen Aufsatz zu vereinigen, dessen ganze Haltung die unverkennbarsten Spuren noch anderer Beweggründe verrathen dürfte, als die sind, welche er als Motive seiner Mittheilungen angiebt?

St. Petersburg, den 8ten Juni 1833.

*J. F. Brandt.*

---

# IX.

## Medicinische Bibliographie.

---

Bibliotheca graeca medica sive opera quae exstant omnia medicorum graec. ad fid. cod. et edit. vet. maxime correcta variisque lect. aucta. Instituit atque composuit C. G. Fickel. Vol. I. Et. s. t.: Hippocratis opera nova ordine digesta. Ad fidem cod. et edit. vet. recens. emend. variisque lect. instruxit. Praemissus est conspectus medicinae vet. ad Hippocratis usque aetatem. 8maj. Leipzig, Voss. n. 12 Gr.

Caspari's homöopathischer Haus- und Reisearzt. Herausgegeben von F. Hartmann. Vierte, verm. und verbess. Aufl. gr. 8. Leipzig, Baumgärtner. br. 16 Gr.

Combe, G., System der Phrenologie. Aus dem Englischen übersetzt von S. Ed. Hirschfeld. Mit 9 lithogr. Taf. gr. 8. Braunschweig, Vieweg. n. 3 Thlr. 12 Gr.

Himly, G., Darstellung der Grippe (Influenza) vom Jahre 1782, ihrer Symptome u. Behandlung. 8. Hannov. Helwing. br. 6 Gr.

Kaiser, J. A., die Heilquelle zu Pfäfers, ein historisch-topograph. und heilkundiger Versuch. 2te, umgearb. u. verm. Aufl. m. Kpf. gr. 8. Chur, Kellenberger. geb. n. 1 Thlr. 16 Gr.

— Fr., tabulae memoriales practico-medicae cum appendice praeparatorum compositorum. Editio altera. 16. Wien, Tendler. br. 16 Gr.

Paillard, chirurgischer Bericht über die Belagerung von Antwerpen. Uebers. von Kalisch. gr. 8. Berl. Mittler. geh. 6 Gr.

Phoebus, P., über den Leichenbefund bei der orientalischen Cholera. gr. 8. Berlin, Hirschwald. br. 1 Thlr. 18 Gr.

Richter, Ad., der Katarrh und die Folgübel vernachlässigter Katarrhe, nebst einer historischen Skizze der Influenza. 8. Wien, Tendler. br. 10 Gr.

Ueber die Homöopathik und ihre Beziehungen zu dem Selbstdispensiren der Aerzte. Eine staatswissenschaftliche Abhandlung von Rupertus dem Zweiten, nebst zwei Anhängen. gr. 8. Leipzig, Baumgärtner. br. 18 Gr.

Bei Friedr. Volckmar in Leipzig, so wie in allen Buchhandlungen ist zu haben:

Repertorium der vorzüglichsten Kurarten, Heilmittel, Operationsmethoden u. s. w. aus den letzten vier Jahrzehenden, als klinische Memorabilien für Aerzte und Wundärzte von Dr. Rinna v. Sarenbach, Kaiserl. Königl. Hofarzt. Zwei Bände. Wien, 1833. brosch. 5 Thlr. 12 Gr.

Dieses nun vollständige, 78 eng gedruckte Grofs-Medianbogen starke Werk enthält den Kern einer ganzen

klinischen Bibliothek der letzten vierzig Jahre, und ist daher für den ältern Praktiker, wenn er auch mit der Literatur seiner Zeit fortgegangen ist, eine gewifs willkommene Gedächtnifshülfe, für den angehenden Arzt und Wundarzt aber, besonders für jenen, dem die literarischen Hülfsmittel in ihrem immer mehr anwachsenden Umfange weniger zu Gebote stehen, der vollgültigste Ersatz derselben, da er sich hier auf wenigen Seiten über Alles unterrichtet, was in jenem langen Zeitraume bei den verschiedenen Krankheitsfällen denkende Aerzte, bald von jener, bald von dieser Ansicht geleitet, als passende Kurart, Heilmittel, Operationsmethode u. s. w. betrachtet, angewendet oder empfohlen haben. Selbst der mit einer reichen Handbibliothek versehene Arzt, wird bei der ohnehin täglich sich mehrenden Masse literarischer Erscheinungen seines Faches, unserm Werke das Verdienst zugestehen, dafs dadurch das zeitraubende Nachschlagen so vieler gröfsern und kleinern Schriften, wohl gar einzelner periodischen Blätter erspart, ja dem Leser zugleich eine Uebersicht der vierzigjährigen klinischen Literatur geboten wird, wie ein eigens dazu bestimmtes Werk sie beinahe nicht vollständiger liefern könnte. Die Brauchbarkeit dieses Repertoriums wird noch besonders dadurch erhöht, dafs der alphabetischen Ordnung nicht die Namen der Heilmittel, sondern die Krankheitsformen und die Wirkung der Heilmittel zu Grunde gelegt wurden, weil sie es sind, welche den Fall des Bedarfs eines solchen Nachschlagebuchs am häufigsten herbeiführen.

Bei dem Verleger dieser Annalen sind in der ersten Hälfte des Jahres 1833 folgende neue medicinische Bücher erschienen, und in allen Buchhandlungen zu haben:

Caii, Joh., Britanni, de Ephemera britannica liber; recudi cur. J. F. C. Hecker. 12. br. 12 Gr.

Günther, J. J., Versuch einer medicinischen Topographie

von Köln am Rhein; nebst mehreren die Erhaltung der bestehenden und Herstellung der verlorenen Gesundheit betreffenden Bemerkungen. gr. 8. 1 Thlr. 9 Gr.

Hecker, J. F. C., wissenschaftliche Annalen der gesammten Heilkunde. 9r Jahrg. 1833. 12 Hefte. gr. 8. 8 Thlr.

Hope, J., von den Krankheiten des Herzens und der grofsen Gefäfse; Uebersetzung a. d. Engl.; m. e. Vorrede, Anmerk. u. Zusätzen von F. W. Becker. gr. 8. 2 Thlr. 12 Gr.

Horn, W., Reise durch Deutschland, Ungarn, Holland, Italien, Frankreich, Grofsbritannien und Irland, in Rücksicht auf medicinische und naturwiss. Institute, Armenpflege etc. 4r u. letzter Band, Ergänzungen. gr. 8. 1 Thlr.
Alle 4 Bände 10 Thlr.

Richter, A. L., Lehrbuch von den Brüchen und Verrenkungen der Knochen, zum Gebrauche für Studierende; nebst 8 Kupfertafeln in Folio. gr. 8. 2 Thlr. 18 Gr.

— — die Seebäder auf Norderney, Wangeroog und Helgoland, nebst topogr. und geognost. Bemerkungen über diese Inseln der Nordsee. 8. br. 15 Gr.

Rust, J. N., Handbuch der Chirurgie. 9r Band. gr. 8. Prännum. Preis 3 Thlr.

Strahl, M. H., über das Scharlachfieber und ein gegen alle Formen und Stadien desselben höchst wirksames Specificum. gr. 8. br. 6 Gr.

— — der Alp, sein Wesen und seine Heilung. Eine Monographie. 1 Thlr. 6 Gr.

Sundelin, C., das Krankenexamen, ein Taschenbuch für junge Aerzte zum Gebrauch am Krankenbette. 12. geb. 1 Thlr. 9 Gr.

Zeitung, medicinische, herausgegeben von dem Verein für Heilkunde in Preufsen (unter Rust's Präsidio). Zweiter Jahrg. 1833. Fol. wöchentlich 1 bis 1½ Bog. 3 Thlr. 16 Gr.

Th. Chr. Fr. Enslin.

# I.

## Die Grippe in Java im Jahre 1831.

Von

**Dr. Kollmann,**

Königl. Niederl. Chirurgien-Major und Arzt Sr. Excellenz des Herrn General-Gouverneurs von Niederl. Indien.

(Aus einem Briefe desselben an Herrn Professor Dr. Schönlein in Zürich.)

In medicinischer Hinsicht lieferte dieser ostindische Archipel in diesem Jahre wenig Merkwürdiges, mit Ausnahme einer über diese Inselwelt allgemein verbreiteten Influenza, hier unter dem Namen de Grip (la Grippe) bekannt.

Nachdem sie zuerst die Inseln Borneo, Sumatra u. s. w. besucht hatte, erschien sie im Monate März zum erstenmale auf Java's Nordostküste, und zwar zu Grisee, in der Provinz Surabaya, und streckte den gröfsten Theil der Bevölkerung auf das Krankenlager, so dafs nur mit vieler Mühe die Geschäfte im Gange gehalten wurden. Bald darauf erschien sie (Anfangs April) in der Stadt Surabaya selbst, besuchte alle Häuser der Stadt und Vorstadt, Europäer und Javaner, wie auch die Schiffe auf der Rhede, mit Ausnahme der Bemannung von Sr. Maj. Corvette de Pllux, welche weit von der Küste entfernt vor Anker lag.

Gegen die Mitte April verbreitete sich die Epidemie auch in die höheren Gebirgsgegenden und andere Theile dieser Provinz, als: Bancallang, Pamakassang und Sumanap, so dafs wirklich keine einzige Dessa (Dorf) von der Krankheit verschont blieb, was bis gegen die Mitte Mai anhielt. Inzwischen hatte die Epidemie allmählig ihre Reiseroute angetreten, von Osten nach Westen ziehend, und sich bereits auch bis Samarang verbreitet. Von hier zog sie mehr und mehr westlich, erschien gegen Ende Mai und im Anfange Juni auf dem westlichen Theile der Insel, und endigte sich auch mit diesem Monate, obgleich einzelne Nachklänge noch im Monate Juli wiederhallten.

Der Charakter dieser Epidemie war der rheumatisch-catarrhale mit Erethismus, mit heftigen Affectionen des Pharynx, Larynx, der Trachea und der Bronchien, wozu sich noch gegen das Ende der Krankheit Störungen im chylopoëtischen und Gallen-Systeme gesellten. Primär wurzelte sie in der mucösen Membran der Respirationsorgane, so weit sie der Luft zugänglich sind, sich constituirend als rheumatisch-catarrhales Fieber mit heftigem örtlichen Ergriffensein der Athmungswerkzeuge; secundär zog sie erst die des chylopoëtischen Systems in die krankhafte Sphäre, was sich durch die gastrischen Symptome und rheumatisch-gastrische Diarrhöen kund that, welche Symptome jedoch meist erst im zweiten Stadium der Krankheit und selten im Anfange erschienen, als Beweis, dafs das catarrhale Miasma sich, was gewöhnlicher war, von der Schleimhaut der Athmungswege auf die des Darmkanals fortgepflanzt, oder dieselbe gleichzeitig mit jener der Luftwege ergriffen hatte. Dies war die einfache und am meisten vorkommende Form der Epidemie. Die zweite, weniger häufige Form, zeugte von einer Mitleidenschaft des Galsystems, war mehr eine complicirte Krankheit und sprach sich als gallichtes Catarrhalfieber aus. Dies war der Fall, wo die Krankheit entweder mit einem bereits vorhandenen Status biliosus zusammentraf, oder denselben erst her-

vorrief bei Menschen, deren cholepoëtisches System von Natur aus aufserordentlich irritabel, deren Leber ein wahres Noli me tangere ist, oder solchen, welche früher schon viel an dergleichen gallichten Krankheiten gelitten hatten. In beiden Fällen hatte jedoch die Epidemie einen ausgezeichnet gutartigen, meist erethischen, selten einen synochalen, und fast nie den torpiden Charakter, so dafs mir noch niemals in Indien eine so gutartige sporadische Krankheit vorgekommen wäre, geschweige eine epidemische. Dagegen habe ich in meinem Leben auch noch keine Krankheit beobachtet, die so allgemein verbreitet gewesen wäre, schonungslos keinen Unterschied machend zwischen Alter und Geschlecht, Stand, Körperconstitution und Lebensweise. Sie überzog Java von Ost nach West, demnach in Uebereinstimmung mit Musson- und den dadurch bedingten herrschenden Ost- und Südostwinden, warf bei ihrem Erscheinen fast gleichzeitig Alles zu Bette, verlief aber auch eben so rasch, als sie gekommen war. Waren Einige auch beim ersten Anfalle verschont geblieben, so mufsten sie doch später den Tribut bezahlen, wenigstens in den Häusern, wo sich die Krankheit einmal gezeigt hatte, weshalb über ihre contagiöse Natur auch wohl kein Zweifel übrig bleibt. Das Miasma der Atmosphäre hatte sich zum Contagium gesteigert. Für das erste spricht der Umstand, dafs viele Tausende wie mit einem Schlage von der Krankheit befallen wurden, für das zweite die Fortpflanzung des Ansteckungsstoffes auf die nächsten Umgebungen. Langsam zog sie so von Provinz zu Provinz, wobei man deutlich wahrnehmen konnte, dafs sie gewöhnlich so viele Wochen an einem Platze verweilte, als sie Tage nöthig hatte, in einem Individuo zu verlaufen, d. h. 4 bis 6. Am heftigsten war die Krankheit der einzelnen Individuen im Stadio acmes der Epidemie. Ohne Uebertreibung läfst sich annehmen, dafs zum wenigsten die halbe Bevölkerung der Insel an dieser Krankheit gelitten habe. In meinem ganzen Leben hatte ich kein so allge-

meines Elend gesehen. Beinahe Alles stand still. Die Kasernen glichen Hospitälern, die Bureaus der Regierung waren leer, die Kaufläden geschlossen u. s. w., so dafs wirklich für den Augenblick das allgemeine Elend und die Noth (weil niemand dem andern helfen konnte, da gewöhnlich Herr und Knecht gleichzeitig zu Bette lagen) viel schlimmer war, als im Jahre 1821 und 1822 während der wüthenden Cholera-Epidemie. Glücklicherweise war der Charakter dieser Epidemie so gutartig, dafs nur unglaublich Wenige als Opfer derselben fielen, was die Menschen wenigstens noch bei Muth erhielt. Auch die Lage des Landes, das Klima und andere tellurische Verhältnisse machten keine Ausnahme und keinen wesentlichen Unterschied bei der Krankheit. Gleich stark herrschte sie in den Städten, wie auf dem Lande, am heifsen Strande, wie im hohen Gebirge, 4 bis 8000 Fufs über der Meeresfläche. In diesen Regionen leistete ihr noch überdies die Cholera Gesellschaft, wenigstens in unseren Provinzen, dem gebirgigen Theile von Buitenborg, wie jenem der angränzenden Preanger-Regentschaften jenseits an der Südseite des grofsen Gebirges, wie z. B. zu Tjiputri. Wer noch am übelsten von der Krankheit mitgenommen ward, waren meist sehr alte Leute, die bereits mit dem einen Fufse im Grabe standen und nicht mehr stark genug waren, die Stöfse auszuhalten, welche die Fieberanfälle mit sich brachten; ferner Menschen mit sehr vulnerablen Lungen oder wirklichen Desorganisationen in denselben, und zarte Kinder, die keine gehörige Pflege hatten, wie z. B. bei den Eingebornen der Fall ist, bei denen wegen ihrer Wohnung, Kleidung und anderen widrigen Verhältnissen das nöthige Regimen durchaus nicht konnte beobachtet werden, und wo die zarte Natur noch nicht Kräfte genug besafs, die fortwirkenden schädlichen Einflüsse zu überwinden. Auch auf die Vaccination hatte diese Influenza ihren Einfluss ausgeübt. Während ihres Grassirens hatte ich Gelegenheit oft zu beobachten, dafs die Kuhpocken-Impfung we-

niger günstige Resultate lieferte bei allen jenen Kindern, welche gerade von der Krankheit ergriffen waren, was zum Beweise dient, dafs die Intensität dieses Epidemie-Contagiums eine gröfsere war, als jene der Vaccine, und somit letzte seiner Herrschaft unterworfen hatte; oder vielleicht auch, weil durch die Steigerung der Vitalität in den inneren Schleimhäuten die Thätigkeit der äufseren Haut in demselben Grade vermindert ward, so dafs die Pocken entweder gar nicht aufkamen, oder erst später, nachdem im individuellen Organismus die Krankheit bereits verlaufen war, in jedem Falle aber ein sehr trauriges Ansehen hatten, was sich nach dem Verlaufe der Epidemie von selbst wieder herstellte.

Der kurze Umrifs der Symptomatologie ist der eines heftigen erethischen Catarrhalfiebers mit örtlicher Affection der Tunica mucosa des ganzen Respirationsapparates, nur mit der Ausnahme, dafs die Krankheit sehr plötzlich befiel, und sich mit einer Niedergeschlagenheit und einem Schwächegefühl einstellte, das einem gewöhnlichen Catarrhalfieber fremd ist. Am ersten Tage gewöhnlich unerträgliche, den ganzen Kopf einnehmende Kopfschmerzen und Wüstigkeit des Kopfes, Schwindel, so dafs sich die Kranken nur mit Mühe aufrecht halten können; am zweiten Tage noch unerträglichere reifsende und bohrende Gliederschmerzen, bald darauf Frösteln oder heftiger Frost, dem schnell ein heftiger Fieberanfall mit grofser Hitze folgte; gegen Morgen einige Remission, den folgenden Mittag eine neue Exacerbation, mit der gewöhnlich die Symptomenreihe der örtlichen Affection mehr und mehr hervortrat. Diese wiederholte sich im günstigen Falle zwei- bis dreimal, bisweilen erfolgten aber auch vier bis sieben Anfälle, jedoch nur in sehr seltenen Fällen. Damit ging in Begleitung eine weifse, schmierig dick belegte Zunge, bitterer Geschmack, heftige, erschütternde Hustenanfälle, bisweilen mit pleuritischen Schmerzen, bisweilen mit heftigen Vomituritionen oder wirklichem Erbrechen;

gänzliche Schlaflosigkeit, brennender Durst, Puls geschwind, grofs, bei einigen weich, bei anderen hart; der Urin anfangs crude, wasserhell; gegen den dritten, fünften Tag, seltener den siebenten Tag, erfolgten kritische Erscheinungen durch Schweifs, Auswurf und Urin, welcher letzte einen dicken, ziegelmehlartigen Bodensatz fallen liefs, und überhaupt sehr dick und trübe war, wie ich selten oder nie einen Urin beobachtet hatte. Waren biliöse Complicationen vorhanden, so folgten auch kritisch-gallichte Durchfälle, in einzelnen Fällen auch kritische Blutungen aus den Lungen, namentlich bei Javanischen Frauen, deren Brustorgane weniger stark waren. Je mehr die allgemeine Symptomengruppe an Intensität abnahm, desto mehr trat die topische Affection hervor mit den heftigsten Hustenanfällen, wobei Diaphragma und Baucheingeweide dermafsen erschüttert wurden, dafs die Kranken gewöhnlich genöthigt waren, mit beiden Händen den Leib zu unterstützen oder zu halten. Auch blieben gewöhnlich lange nachher noch Leibschmerzen in Folge der heftigen Erschütterungen zurück. Diese Hustenanfälle währten im Allgemeinen noch lange, bei dem einen länger, bei dem andern kürzer, endigten sich jedoch selten vor dem achten oder vierzehnten Tage, was von individueller Anlage, Regimen und früher ausgestandenen Krankheiten dieser Theile abhing. Sehr charakteristisch ist das ungemein grofse Schwächegefühl, welches mit dem Ausbruche des Fiebers wieder abzunehmen beginnt, und der Umstand, dafs von dieser Epidemie viele Menschen zwei- und mehremale befallen wurden, so dafs man beinahe befürchtete, dafs sie nie zum Ende kommen würde.

Was den Ursprung dieser Epidemie betrifft, so ist derselbe wahrscheinlich in kosmischen Verhältnissen, vielleicht gewissen planetarischen Stellungen gegen einander, oder auch in tellurischen Veränderungen und in einer dadurch bedingten Veränderung der Atmosphäre, wodurch dies Miasma catarrhale producirt wurde, zu suchen, obgleich

auch nicht in Abrede zu stellen ist, dafs die grofsen Sprünge in der Witterungs-Constitution, welche wieder Producte dieser allgemeinen Veränderungen im Makrokosmus sind, auch das ihrige dazu beigetragen haben. Diese stimmten mehr mit denen des Spätjahres (Aequinoctiums in Europa) überein, als mit der stätigen Witterung unserer trockenen Ost-Mousson, wenigstens in meiner Provinz. Doch machte die Lage des Landes einen grofsen Unterschied. Während man z. B. zu Surabaya am östlichen Ende der Insel beim Erscheinen der Epidemie sehr heifse Tage hatte, und das Fahrenheitsche Thermometer des Morgens 83 Grad und des Mittags 90 Grad zeigte bei trocknem und hellem Wetter, herrschte bei uns in den Binnenländern, von 800 bis 8000 Fufs über der Meeresfläche, ein sehr veränderliches Wetter; bald hatte man einige sehr warme und angenehme Stunden, bald folgte wieder plötzlich ein unangenehmes, schauerliches, nafskaltes und unfreundliches Wetter, begleitet von heftigen Südwinden, so dafs eigentlich die Temperatur der heifsen Strandgegenden eben so wenig bedeutenden Einfluſs auf den Gang und Verlauf der Epidemie ausübte, als das nafskalte und sehr veränderliche Wetter der Gebirgsgegenden bei einem Thermometerstande von 71 Grad Fahr. des Morgens, 84 des Mittags und 78 am Abend. Wahrheit ist indefs wieder, dafs in unseren Gegenden, sobald sich mit dem Eintritte des Neumondes wieder stille, heitere und heifse Tage ohne Regen einstellten, die Krankheit um vieles nachliefs und wieder den dieser Mousson eigenartigen gallichten Charakter annahm, sich gegen die Mitte des Juli mehr beschränkend auf die Schleim- und Muskelhaut des Darmkanals, und namentlich des Mastdarmes, unter der Form von Diarrhöen und Dysenterieen, begünstigt durch die herrschende Witterung, d. i. heifse Tage und kalte Nächte, während sie bei anderen mehr auf die seröse Membran übersprang unter der Form von Rheumatismus aller Art erscheinend, mit welchen Formen diese Epidemie auch wieder zu Grabe

ging. Vom östlichsten Theile der Insel bis zum westlichsten hatte die Epidemie im Ganzen drei Monate zu ihrem Marsche nöthig. Doch beschränkte sich diese Krankheit nicht auf Java allein, sondern überzog, so viel mir bekannt ist, auch nach und nach alle übrigen Inseln dieses Archipels mit derselben Heftigkeit.

Die Diagnose der Krankheit war leicht, und nicht zu verkennen; die Prognose günstig, mit Ausnahme von oben erwähnten Fällen. Todte habe ich unter meiner Behandlung nicht gehabt, daher kann ich keinen Leichenbefund beifügen. Selbst bei der inländischen Bevölkerung, welche sich meist mit ihren Hausmitteln und einfachen Mitteln aus dem Pflanzenreiche behilft, und die auch wegen der grofsen Anzahl keiner europäisch-ärztlichen Behandlung unterworfen werden kann, wenn die Epidemie nicht besonders perniciöser Art ist, war die Sterblichkeit unbedeutend.

In meiner Provinz waren vom 1sten bis 15ten Juni an der Influenza Erkrankte und Gestorbene:

| District. | Seelen. | Kranke. | Todte. |
|---|---|---|---|
| in Buitenborg . . . . | 49,800. | 12,630. | 25. |
| in Jussinga . . . . . | 27,347. | 5,108. | 32. |
| in Tjibinong . . . . | 25,086. | 4,564. | 51. |
| in Tjiborussa . . . . | 52.623. | 18,610. | 96. |
| in Parong . . . . . | 64,559. | 10.676. | 73. |
| Provinz Buitenborg mit einer Bevölkerung von | 219,415. | 51,588. | 277.; |

so dafs auf ungefähr 4$\frac{1}{5}$ Seelen ein Kranker, und auf 186$\frac{1}{4}$ Kranke ein Todter kam.

Nehmen Sie dabei an, dafs noch Viele erkrankt waren, die nicht gezählt sind, da dergleichen Aufgaben von inländischen Häuptlingen gewöhnlich nicht so pünktlich und genau geschehen, ziehen Sie von den Todten noch so manchen ab, der ohne diese Epidemie doch auch gestorben wäre, andere wieder, welche ganz andere Krankheiten zu Grabe führte, da der Inländer in seiner Diagnose

eben nicht so scharf und sicher ist; bringen Sie dabei in Anschlag die wenigen Verwahrungsmittel, welche der Eingeborne gegen dergleichen Krankheiten besitzt, seine Wohnung von Bambus, wodurch der Wind seinen Weg findet, seine schlechte und leichte Bekleidung und Bedeckung, seine besondere Lebensweise, die ihn bei den gewöhnlichen Bedürfnissen der Erkältung aussetzt, die Ideen des Javanen, dafs er, wenn er Hitze oder Fieber fühlt, er ein kaltes Bad nehmen müsse, den Mangel an guter ärztlicher Behandlung, da bei ihnen die Ausübung der göttlichen Kunst noch in den Händen alter Weiber und alter Männer ist, welche ihre Arzneien gewöhnlich unter einem Abracadabra bereiten, dafs sich im günstigsten Falle, und dies blofs bei dem aufgeklärteren und von den Aerzten einigermafsen unterrichteten Theile, ihre ganze Behandlung blofs auf den Gebrauch von warmem Wasser, oder warmem Ingwerwasser beschränkt, bei einem passenderen Regimen u. s. w, so werden Sie die Zahl der Gestorbenen zuversichtlich zum wenigsten noch um die Hälfte reduciren können, so dafs die Sterblichkeit im Verhältnisse zum Erkranken von keiner Erheblichkeit war.

Noch geringer war die Sterblichkeit zu Surabaya beim Ausbruche der Epidemie, wo bei einer Bevölkerung von 311,192 Seelen, 48,217 Personen erkrankten, wovon nur 103 starben. Noch gröfser war die Gutartigkeit im Districte Grisee, wenn man dem Rapporte Glauben beimessen kann, wo bei einer Bevölkerung von 223,626 Seelen und 52,528 Kranken, nur 8 Personen als Opfer dieser Epidemie gefallen sein sollen.

Bei denen, welche meiner Pflege unmittelbar anvertraut waren, war die Behandlung gleichfalls sehr einfach, und beschränkte sich bei der einfachen Form auf den Gebrauch sanfter Diaphoretica, denen bei der mit Störungen im cholepoëtischen Systeme complicirten Form entweder die Emeto-Cathartica vorausgesandt wurden, oder nach

Umständen erst folgen mufsten. Blutentziehungen waren nur in höchst seltenen Fällen nöthig, und dann noch blofs topische Blutentziehungen durch Blutegel u. s. w.

Dies wären im Allgemeinen die flüchtigen Umrisse dieser grofsen, weit verbreiteten, obgleich gutartigen Epidemie. In Westindien, namentlich Guiana, herrschte sie, so viel mir bekannt ist, im Jahre 1828. Auch in Europa scheinen Sie bereits von derselben gleichfalls besucht worden zu sein, wie ich aus den Zeitungen ersehe. Doch ist dieser Besuch bei weitem nicht so gefährlich, als die Cholera, die ihnen von Norden aus drohet. —

---

# II.

## Ueber das Ganglion intercaroticum.

Von

Dr. Valentin

in Breslau.

Merkwürdig ist es, dafs dieses Knötchen, dessen Präparation mit ziemlicher Leichtigkeit gelingt, von vielen Anatomen gar nicht gekannt, von vielen hingegen fast ganz unbeachtet geblieben ist. Es war daher in der That ein Dienst zu nennen, welchen Hr. Prof. Dr. Mayer in Bonn der Wissenschaft erwiesen hat, dafs er von Neuem die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf dieses so merkwürdige Ganglion richtete und zu weiteren Untersuchungen anregte [1]). So gern wir diese Bemühung von ihrer würdigen Seite anerkennen, so wenig können wir

[1]) Froriep's Notizen Bd. XXVI. No. 771. Febr. 1833. p. S. 9.

der Behauptung beistimmen, dafs dieser fleifsige Zergliederer das in Rede stehende Knötchen zuerst entdeckt und beschrieben habe. Ja es wird uns sogar nicht schwer sein, zu zeigen, dafs Hr. Prof. Mayer nicht der Erste sei, welcher dieses Ganglion, unabhängig von den Beobachtungen Anderer, aufgefunden und als eigene neue Entdeckung beschrieben hat. Ueberhaupt hat das Ganglion intercaroticum die sonderbarsten Schicksale erfahren. Wir werden bald sehen, wie sehr es selbst die gröfsten Autoritäten verkannt und mit fremden Dingen verwechselt haben.

Bekanntlich findet sich vor Lancisi keine Spur der von Haller späterhin sogenannten Nervi molles. Die Abhandlung, in welcher der erste diese Aeste des sympathischen Nerven zuerst erwähnt, ist seine Dissertatio de gangliis nervorum vom Jahre 1718. Sie ist in Morgagni Advers. anat. quint. L. B. 1740. 4. p. 96 etc. wieder abgedruckt. Bei der Beschreibung dieser, wie er sie nennt, subrufi nervorum ramusculi [2]) erwähnt er zwar jener Plexus, welche die dem Herzen näheren Gefäfse umstricken, nicht aber irgend eines der hier vorkommenden Ganglien. Auch Morgagni, welcher zweimal auf den Halstheil des sympathischen Nerven in seinen Adversarien zurückkommt [3]), schweigt von jedem an den Carotiden vorkommenden Knötchen. Ob in der zu Frankfurt a. d. O. im Jahre 1701 vertheidigten Dissertation von C. A. v. Bergen, de Nervo intercostali, etwas vorkomme oder nicht, vermag ich nicht zu entscheiden, da ich die Schrift nur aus dem in Haller's Physiologie befindlichen Citate kenne. Doch ist es mir aus dem Grunde unwahrscheinlich, weil der gelehrte Haller an den bald zu erwähnenden Stellen dieser Abhandlung durchaus nichts gedenkt. Ich mufs da-

---

[2]) l. c. p. 109.

[3]) Advers. II. Animadv. XXVII. und Advers. VI. Animadv. XXIV.

her, mit Neubauer, Haller'n für den ersten Entdecker dieses Ganglions halten [4]), welcher letzte dasselbe schon in der 1743 erschienenen Dissertation, de vera nervi intercostalis origine. XVI. recus. in Ejusd. Opp. min. Tom. I. 1762. 4. p. 511, mit folgenden Worten beschreibt: «Incipiens necdum a me perfecta historia est ramorum magnorum ex ganglio hoc longissimo intercostalis ortorum, qui retro carotides euntes, ad ipsum interni ab externo secedentis angulo ganglion minutum efficiunt, cujus ramuli porro in tunicas hujus arteriae versus cor descendunt.» — Wahrscheinlich ist es mir jedoch, dafs er das Knötchen schon im Februar des Jahres 1742 demonstrirt habe. Wenigstens ist dies aus einer Stelle bei M. L. R. Berckelmann praes. Haller de nervorum in arterias imperio Gott. 1744. 4. IX. recus. in Halleri Opp. min. Tom. I. p. 517, von den benachbarten, die Carotis, die Arteria lingualis und temporalis umspinnenden Aesten gewifs. Diese aber kommen nach der dort wiederum gegebenen Beschreibung des Ganglion intercaroticum, mit dem letzten zusammen.

Die trefflichen, leider unvollendet gebliebenen Arbeiten des unglücklichen Andersch fallen in die Jahre 1751 bis 1754 [5]). In seiner Inauguraldissertation, welche auch in Ludwig's Script. neurol. min. select. Tom. II. Lips. 1792. 4. p. 113 etc. abgedruckt ist, finde ich nur das Ganglion temporale [6]), so wie in der von Haller in den Göttinger Societätsschriften von 1761 gelieferten «ad figuram nervorum cordis lateris sinistri cl. juvenis Anderschii,

---

[4]) J. C. Neubauer Descriptio anatomica nervorum cardiacorum. 1772. 4. p. 75.

[5]) Vergl. C. S. Andersch Tractatio anatomico-physiologica de nervis humani corporis aliquibus, quam edidit E. P. Andersch. P. I. Regiomonti 1797. S. p. VIII. und p. XIII.

[6]) l. c. §. 57. p. 118., bei Ludwig §. 56. p. 172.

discipuli sui, divinatio» [7]), nichts von unserem Gegenstande erwähnt. Erst in dem zweiten Theile der oben angeführten Tractatio anatomico-physiologica Cap. VI. «de descriptionibus neurologicis singularibus» §. 155. p. 132. findet sich eine ausführliche Beschreibung unseres Knötchens, welches auch hier zuerst mit dem Namen des Ganglion intercaroticum belegt wird. Wie Hrn. Prof. Mayer in der neuesten, so ging es Andersch zur damaligen Zeit. Auch er glaubte, das Knötchen zuerst gefunden zu haben. Denn er nennt es ein «Gangliolum nemini visum.»

In dem im Jahre 1762 erschienenen fünften Theile von Haller's Physiologie wird das Ganglion als bisweilen vorkommend beschrieben. Ein Gleiches behauptet Joh. Ernst Neubauer in seiner 1772 gedruckten Descriptio anatomica nervorum cardiacorum [8]), dem auch Haller als der Entdecker dieses Knötchens bekannt ist [9]). Gleichzeitige oder kurz darauf folgende Schriftsteller erwähnen desselben aber durchaus nicht. So habe ich es vergeblich in A. Murray Observationes anatom. de infundibulo cerebri et variationibus quibusdam in parte cervicali nervi intercostalis (1772), Wrisberg de nervis arterias venasque concomitantibus und Idem de nervis pharyngis, Iwanoff de origine nervorum intercostalium (1780), Girardi de nervo intercostali, und Haase cerebri nervorumque corporis humani anatome repetita (1781) gesucht. Mayer beschreibt nach Andersch das durchsichtige Ganglion temporale ganz richtig, übergeht jedoch ebenfalls unser in Rede stehendes Knötchen [10]).

---

[7]) Comment. reg. soc. Gotting. Vol. II. p. 8. Das Wesentliche dieser Erklärung ist sowohl in den späteren Ausgaben der Anderssehen Schriften, als auch in Haase Cerebri nervorumque corporis humani anatome repetita. Lips. 1781. 8., nebst den Abbildungen wiederholt.

[8]) l. c. p. 65. 75. 87. 88.

[9]) l. c. p. 75.

[10]) Beschreibung des menschlichen Körpers. Bd. 8. Berlin 1794. 8. p. 136. 137.

A. Scarpa drückt sich über diesen Punkt so allgemein aus, dafs ein bestimmtes Urtheil, ob er unser Ganglion gekannt habe, oder nicht, auf keine Weise zu fällen ist. Einerseits heifst es zwar in seinen Tabulis neurologicis Ticin. 1794. fol. p. 25, bei der Erklärung zu Tafel III. 56: «Nervorum mollium No. 54. laqueus carotidis externae truncum complectens nodis gangliformibus huc illuc saepe interspersus ac tumens. In quibusdam subjectis plures in hac sede sunt nervorum mollium habenulae laqueique diversis inter se intervallis Carotidis externae initium succingentes.» Allein, wiewohl er bald darauf die Schlingen, welche die Arteria temporalis, occipitalis, maxillaris externa, pharyngea, lingualis und thyroidea umspinnen, genau angiebt, so erwähnt er doch nirgends speciell eines der hier vorkommenden Ganglien. Auch in seinen Abbildungen ist keine Spur des intercarotischen Knötchens zu finden.

Sömmerring behauptet in seiner Anatomie, dafs unser Ganglion sich nur bisweilen vorfinde [11]). Doch ist es mir unbegreiflich, wie dieser grofse Anatom dieses Knötchen mit dem Ganglion temporale verwechseln konnte: denn sowohl in der citirten von Neubaner gelieferten Abbildung, als in den auf Andersch hinweisenden Stellen, ist von nichts anderem, als vom Ganglion temporale die Rede — ein Umstand, der um so unerklärlicher ist, da gerade Sömmerring die Ausgabe der Anderschen Schrift in der Ludwigschen Sammlung besorgt und mit Zusätzen bereichert hat.

In den neueren Schriften findet man das Ganglion entweder gar nicht, oder nur als inconstant erwähnt. Bock scheint in seiner Angabe ganz und gar Sömmerring gefolgt zu sein [12]). J. F. Meckel handelt die Nervi molles

---

[11]) Vom Baue des menschlichen Körpers. 5ter Theil. Abth. I. 1808. 8. p. 326.

[12]) Pierer und Choulant, medicin. Realwörterb. Bd. IV. 1821. 8. p. 274.

ganz kurz ab. Nach ihm sollen dieselben «nicht selten von einem eigenen Knötchen abstammen» [13]). — Auch Lobstein, welcher in seinem Werke de Nervi sympathici humani fabrica et usu, Paris 1823. 4. p. 7, 8 und 45, auf die in der Gegend der Carotis sich findenden Aeste zurückkommt, berührt das Knötchen gar nicht. Der gründliche F. H. Weber, welcher in seiner comparativen Anatomie des sympathischen Nerven die zur Carotis gehenden Aeste bei Säugethieren [14]) und Vögeln erwähnt [15]), das Ganglion intercaroticum aber mit Stillschweigen übergeht, hat es nicht unterlassen, dasselbe in seiner menschlichen Anatomie als bisweilen vorkommend anzuführen [16]). M. J. Weber bildet in seinem anatomischen Atlasse [17]) mehre ganglienartige Anschwellungen ab, welche, wie es in der Erklärung heifst [18]), «die Gefäfse auf das Vielfältigste umstricken und begleiten, vorzugsweise vom Nervus sympathicus kommen, mit den Nervenfäden der anderen Nerven häufig anastomosiren und so die verschiedenen Nervenplexus bilden, die nach den Gefäfsen, worauf sie sich finden, genannt werden, und die man nun von selbst leicht bestimmen kann, weil die Gefäfse schon bezeichnet sind.» Eines der dort abgebildeten, auf der Carotis interna befindlichen Ganglien, kann vielleicht das intercaroticum darstellen; doch ist Form und Lage durchaus anders, als es sich in der Natur zeigt, dargestellt.

Nie habe ich dieses in der Spaltung der Carotis communis liegende Knötchen vermifst. Ich habe es an acht-

---

[13]) Handbuch der Anatomie. Bd. III. Halle und Berlin. 1817. 8. p. 772.

[14]) Anatomia comparata nervi sympathici auct. E. Fl. Weber. Lips. 1817. 8. p. 13.

[15]) l. c. p. 28.

[16]) Hildebrandt's Anatomie, besorgt von Weber, Th. III. 1832. 8. p. 533.

[17]) Tafel XXIV. Fig. I. No. 19.

[18]) Erklärung Lief. 5. p. 252.

zehn Leichnamen auf beiden Seiten untersucht, und stets, mit Ausnahme eines einzigen Falles, auf der einen Seite als ein wahres Ganglion gefunden. Es ist länglichrund, von oben nach unten schmal zulaufend, grauröthlich von Farbe und ziemlich fester Consistenz, derber verhältnifsmäfsig, als die in dasselbe sich einsenkenden Nervi molles, deren Farbe es im Allgemeinen auch zu theilen pflegt. Eine glasartige Durchsichtigkeit, wie sie Andersch an seinem Ganglion temporale wahrgenommen haben will, habe ich nie an ihm gefunden. Vielmehr reihet es sich in dieser Hinsicht an das benachbarte Ganglion nervi sympathici supremum an. Doch ist es schwer, das Ganglion selbst frei von dem dasselbe umhüllenden Schleimgewebe herauszupräpariren, da das letzte derb und fest an dem Knötchen anhängt. Seine innere Structur läfst sich nach mehrtägiger Maceration am deutlichsten wahrnehmen. Man sieht dann auch durchschnitten eine Menge röthlichweifser Fäden, welche vielfach untereinander verstrickt und durch ein dichtes Schleimgewebe verbunden sind. Je nachdem der Theilungswinkel der Carotis facialis und cerebralis gröfser oder kleiner ist, um so mehr oder weniger tritt das Ganglion selbst nach vorn hervor. In dem letzten Falle vorzüglich ist es von Nutzen, die Carotiden, wie es Hr. Prof. Mayer angegeben hat, herauszuschneiden, und von der hinteren Seite aus die Nerven zu präpariren. Dieses Verfahren ist auch dann anzuwenden, wenn aus dem Theilungswinkel der Carotiden, wie es bisweilen zu geschehen pflegt, eine gröfsere oder kleinere Arterie abgeht. Liegen die Carotiden mehre Tage im Wasser, so geschieht es sehr häufig, dafs das die einzelnen Fäden umhüllende und verbindende Schleimgewebe sich auflöst, und so mehr eine netzartige Verflechtung, als ein wahres Ganglion noch zu finden ist.

Was nun die in das Knötchen eintretenden Aeste betrifft, so giebt Haller nach seinen früheren Untersuchungen nur die von dem Ganglion cervicale supremum abgehen-

henden und an der hinteren Fläche der Carotis verlaufenden an [19]). Andersch sah die Hauptäste vom Nervus pharyngeus in dasselbe eintreten, und sehr häufig gesellten sich zwei bis drei Aestchen von den Nervis mollibus hinzu [20]). Neubauer beschreibt den Eintritt der Nervi molles in dasselbe und erzählt, wie die wieder heraustretenden Zweige die Carotis schlingenartig umgeben [21]). Prof. Mayer dagegen glaubt es als den gewöhnlichsten Fall annehmen zu können, dafs Aeste des Sympathicus und Glossopharyngeus in dasselbe einträten. Seltener kämen Zweige vom Vagus hinzu [22]).

Meine eigenen neurologischen Untersuchungen haben mir über diesen Punkt folgende Resultate geliefert: Der bei weitem häufigere Fall ist der von Neubauer beschriebene, in welchem Aeste vom Ramus laryngeus nervi vagi mit den Nervis mollibus zu einem Knötchen zusammentreten. Seine auf Tafel III. Fig. II. gegebene Abbildung ist auch, was die Hauptäste anlangt, vollkommen richtig, wiewohl die Nebenäste gar nicht, und Form und Lage des Ganglion falsch dargestellt sind. Die vom Glossopharyngeus kommenden Aeste vereinigen sich in der Regel früher mit den Nervis mollibus, ehe diese das Ganglion selbst erreichen. Nur viermal sah ich ein bis drei Zweige vom dritten und vierten Aste desselben tiefer hinabgehen, und das Ganglion selbst erreichen. Ich glaube daher als Regel annehmen zu können, dafs dieses dem Nervus sympathicus angehörende Knötchen vom Vagus seine Communicationszweige erhalte.

Ueberhaupt ist es merkwürdig, welchen Reichthum von vielfach sich verschlingenden Nerven die Natur diesen Theilen verliehen hat. Bis einen Zoll oberhalb der Spal-

---

[19]) Berckelmann l. c. p. 517.
[20]) Andersch l. c. p. 133.
[21]) Neubauer l. c. p. 75. 76. 88.
[22]) Mayer l. c. p. 9.

tungslinie der gemeinschaftlichen Carotis ist hier die reichste Verschlingung der Nervi molles, der Aeste des Vagus, Glossopharyngeus, und vorzüglich der Zweige des zweiten Halsnerven. Häufig genug sieht man einzelne Stellen desselben zu kleinen Ganglien anschwellen, deren ich das Einemal drei (in diesem verhältnifsmäfsig so kleinen Raume) mit Bestimmtheit unterschieden habe. Alle diese Aeste treten, vielfach sich spaltend und die Arterie umschlingend, an die Carotis communis, cerebralis und facialis, und lassen sich mit Leichtigkeit bis in die Faserhaut dieser Gefäfse verfolgen.

Oft genug treten zu beiden Seiten des Ganglion Aestchen hervor, welche theils an die Arterie sich hinbegeben, theils mit den Nervis mollibus sich schlingenartig verbinden, so dafs gar nicht selten das Knötchen von Nervenschlingen vollkommen umstrickt ist. Aus dem unteren Theile desselben kommen immer drei bis sechs Zweige, welche sich in den oberen Theil der Carotis communis verlieren. Hr. Prof. Mayer giebt zwar an, dafs das Ganglion durch ein Bändchen an dem Theilungswinkel der Carotis befestigt sei. Will man das dichtere Schleimgewebe, welches nicht blofs das Knötchen umhüllt, sondern sich auch gegen den Theilungswinkel hin fortsetzt, mit diesem Namen belegen, so läfst sich gegen diese Behauptung durchaus nichts einwenden. Nur mufs man die in demselben enthaltenen Aeste nicht übersehen, welche mit einiger Mühe an der frischen Leiche, mit gröfster Leichtigkeit aber an Carotiden, welche mehre Tage im Wasser macerirt werden, darstellbar sind. Das dicht an denselben anliegende Schleimgewebe giebt ihnen oft den Schein sehnigter Fasern. Ich habe mich aber selbst durch mikroscopische Untersuchung, in sofern es dadurch möglich ist, von ihrer Natur als wahren Nerven vollkommen überzeugt.

Was die Entstehung des Ganglion betrifft, so vermochte ich dasselbe schon bei einem 14 Wochen alten

Embryo auf beiden Seiten mit vollkommener Deutlichkeit zu unterscheiden. Es hatte schon dieselbe länglichrunde, fast dreieckige Gestalt, wie bei dem Erwachsenen, und schien dieselben Verbindungsfäden zu besitzen, wie im ausgebildeten Zustande. Ueberhaupt bilden sich nach meinen Beobachtungen die Nebenganglien des sympathischen Nerven wahrscheinlich zu gleicher Zeit mit den Hauptganglien. Wenigstens lassen sich die letzten in allen Fällen schon mit Bestimmtheit darstellen, wo die Stammganglien derselben mit Deutlichkeit zu erkennen sind. Doch sind meine bisherigen Untersuchungen lange noch nicht vollständig genug, um eine solche Behauptung als feststehendes Resultat schon annehmen zu können. Die Schwierigkeit des Gegenstandes wird diese Unbestimmtheit gewifs entschuldigen.

Die Vergleichung, welche Hr. Prof. Mayer mit dem Ganglion des Plexus coeliacus anstellt, ist sicherlich treffend. Ueberhaupt ist eine gewisse Correlation des Unterleibes mit dem Halse im ausgebildeten sowohl, als im Fötalzustande, mit Bestimmtheit anzunehmen. Ich brauche nur an die Nervenvertheilung, die Correspondenz des Kehlkopfes und der Glandula thyreoidea mit den Geschlechtstheilen, an die im Fötus erscheinenden Kiemen und Nabelgefäfse u. dergl. zu erinnern.

Schliefslich mufs ich noch bemerken, dafs dieses Ganglion den Säugethieren eben so gut zukommt, als dem Menschen. Bei den Vögeln hingegen fehlt überhaupt jener Nervenreichthum um die Schlagadern des Halses, welches ohne Zweifel in der eigenthümlichen Lage des Nervus sympathicus seinen Grund hat. Dafür ist die Verästelung der mit diesem Nerven aufs innigste in Verbindung stehenden Halsnerven um so stärker. Die Zweige dieser aber begeben sich gröfstentheils zur Haut dieser Thiere, um hier die mannigfachsten Schlingen und Verbindungen zu bilden, welche aber keinesweges zu solchen Knötchen, wie bei den Säugethieren und dem Menschen anschwellen.

# III.

Mémoires d'un médecin. Par le Dr. Harrison, Membre de plus. sociétés savantes. Traduits de l'Anglais sur la troisième édition. Seconde édition (française) Tome I. p. 364. Tome II. p. 373. gr. 8. Paris, librairie de Dumont. 1833.

Wenn wir diese Schrift, die, wie aus dem Titel ersichtlich, in dem mir leider nicht zu Gesichte gekommenen und laut der Vorrede erst im Jahre 1829 zum erstenmale erschienenen englischen Originale schon drei, und in der vorliegenden (wir wissen nicht, ob treuen, aber sehr schön geschriebenen) Uebersetzung zwei Auflagen erlebt hat, und von welcher in belletristischen Zeitschriften einige Auszüge mitgetheilt worden, in unseren Annalen anzeigen, so geschieht es nicht in der Meinung, als ob die ärztliche Wissenschaft oder deren Ausübung davon einen unmittelbaren Gewinn zu erwarten hätten. Dafs von jener hier nicht die Rede sein könne, bedarf keiner Erwähnung; aber auch selbst für die ärztliche Politik am Krankenbette wird der Leser schwerlich Gewinn erlangen; denn, was hier erzählt wird, ist unmittheilbar. Jeder mufs das Leben selbst erleben; die schönsten Beispiele aus demselben bleiben einer unmittelbaren Anwendung unfähig. Dennoch aber begrüfsen wir diese Schrift als einen wahren Gewinn für die ärztliche Litteratur, und können sie den Aerzten, alten wie jungen, nicht genügend empfehlen; jene werden sich an der Wahrheit dieser Lebensbilder erfreuen und aus den eigenen Ergebnissen neue hinzufügen; diese aber werden nicht ohne Genufs und Gewinn erkennen, wie bei allem ärztlichen Wissen noch ein ganz anderes, rein menschliches Element erfordert werde, ohne welches unser Ziel, Linderung menschlichen Elends, unerreicht bleibt. Der Verf., ein Mann von trefflicher Gesinnung, von wahrer

christlicher Tugend durchdrungen, einst ein vielbeschäftigter Arzt in London, nun aber zurückgezogen in einem kleinen Orte an der See lebend und die praktische Heilkunde nur noch zuweilen, und zwar einzig zu wohlthätigen Zwecken übend, theilt uns eine Anzahl von Vorgängen aus seinem früheren Leben mit, in denen das menschliche Dasein von seinen mannigfaltigsten Seiten erscheint. Leider hat der Arzt mehr mit den Fehlern der Menschen, als mit ihren Tugenden zu thun; aber es fehlt auch nicht an Erweisungen edelster Menschlichkeit. Treue Mutterliebe, grofsartige Aufopferung, unermüdliche Geduld, wahrhafte Ergebung — kurz die schönsten Seiten des menschlichen Gemüthes kommen zu unserer Anschauung; sie trösten uns, wenn wir so oft Abscheuliches erblicken, dessen Ertragung unendlich peinlicher ist, als das Reinsinnlichwidrige, welches uns die Krankheiten so oft darbieten. Unser Verf. erzählt höchst anmuthig, aber alles trägt den Stempel der Wahrheit, wie auch des Landes, in dem er gelebt hat und dem er angehört. Wollte uns, wie wir aufrichtig wünschten, ein deutscher ärztlicher Veteran, der in grofsartigen deutschen Kreisen gelebt hat, ein ähnliches Werk schenken, wir würden Bilder erblicken, die zum Theil ganz andere Farben trügen, wenn auch die im menschlichen Herzen befindlichen Grundlagen, gute und böse, überall dieselben sind. — Die Zahl der hier vorkommenden Darstellungen ist 25; die Länge derselben ist sehr verschieden, je nach der Mannigfaltigkeit des Stoffes. Unter ihnen ist kein anderer Zusammenhang, als der, dafs der Verf. in ihnen überall eine Rolle spielt; eine Zeitfolge ist nicht beobachtet. Wir können nicht umhin, den Hauptinhalt mitzutheilen, der freilich, entblöfst vom Schmuck der Darstellung, nur wenig geeignet ist, das seelenhafte Bild wiederzugeben.

L'entrée dans la carrière. Der Beginn der ärztlichen Laufbahn in einer so gewaltigen Stadt, wie London, war mit grofsen Schwierigkeiten verknüpft. Das kleine Ver-

mögen der Familie war auf die Studien des jungen Mannes verwandt worden; ohne Vermögen, ohne Verbindungen, wagte er es, 26 Jahre alt, zu heirathen, und sich in London niederzulassen. Er mufs mit Schulden beginnen. Vergeblich wartet er auf Praxis; zahllose Male sieht er sich getäuscht, wo er sich auf gutem Wege glaubt; ein schriftstellerischer Versuch mifslingt, weil sich kein Verleger findet. Die Bekannten wollen nicht helfen; die Verzweiflung würde sich des jungen Mannes bemächtigen, wenn ihm nicht ein liebendes Weib zur Seite stünde; er mufs sogar in den Schuldthurm wandern, und wird nur durch ein Darlehn eines Mannes befreit, der, nach der Kälte seines Betragens zu urtheilen, dies nicht erwarten liefs. Endlich, bei Gelegenheit eines Ganges auf Haymarket, leistet er einer vornehmen Familie, die hier durch schnelles Fahren verunglückt war, ärztliche Dienste; er begleitet die Verunglückte nach Hause, und gewinnt von diesem Augenblicke an immer mehr Verbindungen; nach 12 Jahren hat er ein Sümmchen von 3000 bis 4000 Pfund Sterling. — Le Cancer. Standhaftes Betragen einer zarten Frau, welcher die Brust wegen des sich entwickelnden Krebses abgenommen werden mufs. Der Operateur erscheint dabei etwas roh. Der Verf. hat nicht selbst operirt, und scheint noch ganz zu der früher so gewöhnlichen Klasse von Aerzten zu gehören, die nicht nur keine grofsen Operationen unternehmen, sondern selbst viel leichtere chirurgische Eingriffe von sich abweisen, und dadurch in eine oft ungerechte Opposition mit allem, was nur irgend chirurgisch ist, zu treten scheinen. — Les derniers jours d'un jeune savant. Ein junger Mann, der durch anstrengende Studien zu grofser Gelehrsamkeit gelangt ist, aber in seinem Gemüthe jedes religiösen Haltpunktes entbehrt, befindet sich in äufserster Dürftigkeit und nimmt bei schon weit entwickelter Lungensucht zu unserem Verf. seine Zuflucht. — Les préparatifs du départ pour le parlement. Eben so drollig, als der frühere Abschnitt ernst. Ein

schweigsames Mitglied des Parlaments will, durch einen Pedanten verleitet, eine von diesem verfertigte höchst alberne Rede halten, und geräth dadurch in eine lächerliche Begeisterung. Die Frau bittet um ein narkotisches Mittel für den Mann. Jedoch nicht dieses, sondern ein glücklicher Zufall verhindert die Abhaltung der Rede. — L'acteur comique et le dentiste. Ein Zahnarzt wird durch die Physiognomie eines Zahnkranken zum heftigsten Lachen verleitet, worüber dieser in Zorn geräth, endlich aber sich doch den Zahn ausziehen läfst. — La rose d'Hazeldonn. — Die Leidenschaft zu einem jungen und schönen Mädchen veranlafst einen mit höchster Bitterkeit geführten Zweikampf, der mit dem Tode des einen, und mit der Flucht des andern Kämpfers endet. — L'actrice. Ein junger gebildeter Mann, der eben erst aus einer Lehranstalt entlassen worden, verliebt sich aufs heftigste in eine junge Schauspielerin, und wird von deren Liebhaber mifshandelt. Er verfällt darauf in Raserei, von welcher er geheilt wird, ohne je seine vollen Kräfte wieder zu erlangen. — La Vision. Ein junges Mädchen, deren Verlobter im Felde war, wird in einer glänzenden Gesellschaft gezwungen, ein schottisches Liebeslied zu singen. Bei einer Stelle wird sie von der Ahnung ergriffen, dafs ihrem Verlobten das Herz durchbohrt worden. Sie erkrankt aufs heftigste, und stirbt, als nach einigen Tagen die Nachricht eintraf, dafs die Ahnung völlig begründet gewesen. — La consomption. Ein liebenswürdiges Mädchen, deren Eltern der Lungensucht unterlagen, stirbt ebenfalls daran, obgleich ihre Angehörigen das Aeufserste thun, um sie zu erhalten. Leider ein oft und überall vorkommender Fall. — Le chien fantôme. Ein junger Geistlicher wird von der Vorstellung gequält, dafs ein Hund in seiner Nähe sei. Der Grund dieses Wahnes wird nicht entdeckt. — L'homme d'état. Ein geistvoller Mann, der schon als Student durch seine Rednergabe die Aufmerksamkeit erregt hatte, wird von seinem Ehrgeize getrieben und durch sein

Talent begünstigt, zu den höchsten Stellen befördert, und endet mit Selbstmord. — So viele Opfer des Ehrgeizes auch überall fallen, so kann ein solcher Fall doch nur in constitutionellen Ländern vorkommen, wo die Nothwendigkeit, die Majorität zu erlangen, und seine Handlungsweise in öffentlicher Rede darzulegen und zu begründen, oft eine alle menschliche Kraft übersteigende Anstrengung erfordert. — Le Possèdé. Hier scheint uns in der übrigens höchst gelungenen Darstellung eine falsche Causalität aufgefafst zu sein. Der Verf. will nämlich den Leser glauben lassen, als ob eine gespensterhafte Erscheinung die Ursache des Wahnsinnes geworden; allein jene Erscheinung selbst war eben schon der Beginn des Wahnsinnes, dessen entfernte Ursache uns unbekannt bleibt. Der Arzt gerieth hier bei einer Gelegenheit, die, wie im Wahnsinne so häufig, trotz ihrer Ernsthaftigkeit sehr lächerlich sein mufste, in Lebensgefahr. Der Kranke genas. — La Madeleine. Ein verführtes, und auf die äufserste Höhe der Ausschweifung und des Elendes gebrachtes Weib, findet endlich in dem Arzte ihren Retter. — Un séducteur. Ein junger Wollüstling wird das Opfer seines Treibens. — L'hypocondre. Aus der Einbildung, das Gesicht auf der Rückseite des Körpers zu haben, entstehen sehr drollige Auftritte. Der Kranke wird geheilt. — Le mariage d'amour. Ein junger Mann heirathet ein liebenswürdiges und reiches Mädchen gegen den Willen ihrer Verwandten, und beträgt sich in der Ehe auf so empörende Weise, dafs die Frau nach zahllosen Opfern und Leiden stirbt. — La mort sous les fleurs. Ein schon krankes Mädchen will noch auf einen Ball gehen; völlig angekleidet und mit Blumen geschmückt, wird sie vom Tode überrascht. Sie wurde im Ballstaate in den Sarg gelegt. — Un rhume négligé. Ein junger Mann, vom Glücke begünstigt und im Begriffe, ein geliebtes Mädchen zu heirathen, erkrankt durch Erkältung und stirbt in Folge einer zweiten ähnlichen Veranlassung. Der Verf. scheint hierbei zu überse-

hen, dafs bedeutende innere Momente des Krankseins obgewaltet haben müssen, um eine geringfügige Gelegenheitsursache zum Grunde des Todes zu machen. — Une soirée d'orage. Man hatte in London den Untergang der Welt auf einen bestimmten Tag verkündet; gerade an diesem Tage war eine grofse Hitze, welche mit einem furchtbaren Gewitter endete. Die durch die Prophezeihung veranlafste Spannung der Gemüther und die nun wirklich eingetretenen gewaltsamen Naturerscheinungen, brachten viele merkwürdige Zustände hervor. Ein damals sich bei dem Verf. aufhaltendes junges Mädchen, welches vermöge seiner phantastischen Richtung vielen Glauben an jene Prophezeihung hatte, wurde bei einem besonders starken Blitzschlage kataleptisch. Die Beschreibung dieses Zustandes, den der Verf. znerst gar nicht zu deuten wufste, ist meisterhaft. Hautreize, Galvanismus, Musik, psychische Reize, waren vergeblich. Erst nachdem ein heftiges Nasenbluten eingetreten, beginnt sie wieder zu reden; sie scheint sich zu erholen, und will den Geliebten sprechen. Als dies gewährt wird, blickt sie liebevoll auf ihn hin, sagt ihm: «bereite Dich,» und verscheidet. — Gleichzeitig war ein Pferd scheu geworden, und hatte einen berühmten Boxer beschädigt, der sich in einem leichten Fuhrwerk befand, an welches das Pferd gespannt war. Der Boxer hatte den Fufs verrenkt, und schrie in den wildesten Tönen, als der Verf. von der eben genannten Leidenden hinweggerufen wurde. Während nun bei Anlegung des Verbandes der Kranke die heftigsten Flüche gegen alles Göttliche und Menschliche ausstiefs, leuchtete ein Blitz ins Zimmer, wodurch der Schmähende erblindete und kraftlos zurückfiel. Es wird nicht erwähnt, ob diese Erscheinungen nur augenblicklich waren, oder vielleicht gar späterhin tödteten. — La mère et le fils. Ein junger Mann, der sich schon mehrmals den Verführungen zum Spiel entzogen hatte, unterliegt endlich den künstlichen Fallstricken der Spieler und verliert nicht nur sein und der Seinigen

Vermögen, sondern zieht sich aach einen Zweikampf zu, in welchem er den Gegner tödtet, worauf er ins Gefängnifs gesetzt wird. Die Mutter erkrankt aus Gram, und schon mit dem Tode kämpfend, läfst sie sie sich die Parabel vom verlorenen Sohne vorlesen. Bei den Schlufsworten, wo des wiedergewonnenen reuigen Sohnes gedacht wird, stürzt der Sohn, eben von den Geschwornen frei gesprochen, ins Zimmer. Doch die Mutter verscheidet, ehe sie ein Wort erwiedern kann. — Riche et pauvre. An demselben Tage, und kurz hintereinander, sieht der Verf. zwei Menschen verscheiden, zuerst einen Reichen, der, von allen Zeichen des ausgesuchtesten Luxus umgeben, an hartnäckiger Gicht leidend, und jetzt durch eine im Oberhause gehaltene Rede erschöpft, sein schnelles Ende durch Trotz gegen alle ärztliche Anordnung noch in Gegenwart des Arztes herbeiführt; und einen Armen, der in den dürftigsten und abschreckendsten Umgebungen lebend, schon todt ist, während noch eines seiner hungernden Kinder an ihm herumspielt. — Une soirée au cimetière. Eine Scene aus dem Studentenleben des Verf., wie sie jetzt nach der erschienenen Anatomie-Bill sich nicht mehr, oder doch selten ereignen wird. Mehre Studenten hatten sich verbunden, eine Person, deren Krankheit sie beobachtet, und deren Leichenöffnung die Verwandten nicht gestatten wollten, um Mitternacht wieder auszugraben, um die Leiche zu zergliedern. Obgleich nun dies mitternächtliche Werk gelang, so war es doch mit so vielen Schrecken verbunden, dafs der Verf. alle Lust zur Wiederholung solcher Versuche verlor. — L'agonie du sage. Ein ausgezeichneter Naturforscher erträgt vieljährige und unheilbare Leiden mit grofser Geduld, und setzt in der schmerzensfreien Zeit noch immer seine Arbeiten fort. Eine nächtliche Erscheinung verkündet ihm sein nahes Ende, welches durch die Undankbarkeit eines jungen Mannes und den daraus hervorgehenden Verlust aller Mittel beschleunigt wird. Noch bis zu den letzten Augenblicken geben sich immer

neue Züge des trefflichen Charakters zu erkennen. — Le faussaire. Ein Mensch, der falsche Unterschriften gemacht hatte, und von der Herzensangst gepeinigt, bei dem Arzte eine Hülfe sucht, die er natürlich nicht findet, wird bald darauf eingezogen, verurtheilt und hingerichtet. Der Arzt wird ihm im Gefängnisse zum Wohlthäter und Tröster. — Sehr richtig bemerkt hier der Verf., wie ihm bei dem ersten Versuche aufgefallen, dafs ein im Reichthume lebender Mensch Hände haben könne, die auf die gröbsten Arbeiten deuten, und dafs ihm hierdurch schon ein Verdacht über die Rechtmäfsigkeit des Reichthums entstanden sei. — Le négociant ruiné. Ein ganz armer Mensch war durch seine vom Glück begünstigten Anstrengungen zum Millionär geworden, stirbt aber als Armer, nachdem die Verschwendung seiner Frau und die Ausgelassenheit seines Sohnes, wozu sich noch Unglücksfälle gesellten, nicht nur das Vermögen und den kaufmännischen Ruf, sondern auch das Leben einer liebenswürdigen Tochter, an der die Seele des Vaters hing, zerstört hatten.

Diese Schrift, welche von Nichtärzten vielleicht mehr noch gelesen wird, als von Aerzten, mufs nothwendig dazu beitragen, die Achtung gegen den ärztlichen Stand zu erhöhen, indem die rein-menschliche Seite desselben aufs schönste hervortritt, und zugleich das Vorurtheil widerlegt wird, dafs Aerzte mit dem christlich-religiösen Glauben immer in Widerstreit stehen müfsten, ein Vorurtheil, welches freilich durch viele Beispiele begründet sein mag, aber gerade in dem Leben vieler berühmter Aerzte seine Widerlegung findet.

*Lichtenstädt.*

# IV.

Die Seebäder auf Norderney, Wangeroog und Helgoland, nebst topographischen und geognostischen Bemerkungen über diese Inseln der Nordsee. Von Dr. Adolph Leopold Richter, Regimentsarzte des Königl. Preufs. fünften Uhlanen-Regiments, der Kaiserl. Leopold. Carol. Academie der Naturf. u. s. w. Mitgliede. Berlin, Verlag von Theod. Christ. Friedr. Enslin. 1833. 8. VI u. 95 S. (15 Gr.)

Längst schon hatten englische und französische Aerzte die heilsame Wirkung der Seebäder auf den gesunden und kranken menschlichen Organismus durch vielfache Erfahrung erprobt, als der ehrwürdige Samuel Gottlob Vogel Deutschlands Aerzten dies kräftige Mittel dringend empfahl, und zu Dobberan das erste deutsche Seebad im Jahre 1797 errichtete. So grofs war der Beifall, den Alle den Seebädern zollten, dafs aller Orten neue entstanden, und fast jede am Meeresufer gelegene Stadt eines solchen Institutes gegenwärtig sich zu erfreuen hat. Je mehr man des Meeres eigenthümliches Leben, seinen Wellenschlag, seinen Salzgehalt, die Beschaffenheit seiner Atmosphäre, als wirksame Momente für der Kranken Wohl erkannte, desto mehr richtete sich Aller Aufmerksamkeit von der Ostsee, dem schwächeren Binnenmeere ab, der kräftigeren, durch weitere Meeresstrafsen mit dem grofsen Ocean communicirenden Nordsee zu. Hier entstanden Norderney, Wangeroog, Scheveningen, Cuxhaven, Helgoland, der Reihe nach als neue Sammelplätze für die der Hülfe Bedürftigen. Norderney, Wangeroog und Helgoland, diesen drei Inseln der Nordsee ist Hrn. Dr. Richter's Schrift gewidmet, die, da sie das Wichtigste über diesen Gegenstand zu Sagende hervorhebt, Aerzten, denen eigene An-

schauung dieser Oerter abgeht, eben sowol als ihren Kranken empfohlen werden kann. Folgen wir dem Verfasser in seiner Darstellung!

Allgemeine Bemerkungen über den Gebrauch der Seebäder gehen der Schilderung der drei Heilörter voran. Der Verf. würdigt zunächst den Salzgehalt des Meeres seiner Aufmerksamkeit und zeigt, um wie viel bedeutender der der Nordsee ist, als der der Ostsee. Dann betrachtet er den Wellenschlag, zeigt den Einfluss, den er auf den Körper ausübt, und mit welcher Anstrengung dieser ihm entgegenzukämpfen hat — Alles von heilsamer Einwirkung auf den Badenden. Hierauf wendet er sich zu dem eigenen Leben des Meeres, dieses dem der Heilquellen gleich stellend. Er erwähnt des Leuchtens des Meeres, das er viel zu einseitig mit Michaelis und Pfaff für ein Produkt der Fäulnifs der Seethiere, wobei Infusorien sich entwickeln, hält, und das vielmehr gröfstentheils als ein Produkt des Lebens der in unendlicher Zahl die Tiefen des Oceans bevölkernden Crustaceen, Würmer, Strahlthiere, Polypen und Infusorien zu betrachtenist. Dann verweilt er bei dem Einflusse der Seeluft, erwähnt der freieren Bewegung der Luftschichten und ihres Gehaltes an Kochsalz und freier Salzsäure. Sollten nicht vielleicht Jod und Brom ebenfalls, wenn auch in äufserst geringer Quantität, aus den in unendlichen Mengen vorhandenen Tangen sich entwickeln? Vielleicht sind es Stoffe dieser Art, welchen der heilsame Einfluss der Seeluft auf Individuen die an tuberculösen Degenerationen der Lungen leiden, zum Theil zuzuschreiben ist, wie denn viele Seefahrer solchen Einflusses gedenken. — Auffallend war es übrigens Ref., wie bei seinem Aufenthalte auf Helgoland, trotz der ungünstigsten Witterung und der mannigfaltigsten Schädlichkeiten, z. B. Nafswerden der Füfse, der Kleider, denen er mit andern oft sich aussetzte, katarrhalisch-rheumatische Beschwerden gänzlich ausblieben. Nicht selten badete man sich bei einer Temperatur des Meeres von 7 bis 9 Grad Réaumur, und

gerade solche Bäder waren von der angenehmsten und heilsamsten Einwirkung. —

Der Verf. schildert nun den Eindruck, den das Leben an der See auf den Binnenländer macht, und geht dann zur treffenden Darstellung der Wirkungen des Seebades auf den Organismus über.

Hierauf gibt der Verf. die Umstände an, unter denen der Anwendung des Seebades zu widerrathen ist, wohin er auch Schwäche der Lungen rechnet. Gewifs ist, dafs solchen, die an Tuberkeln in der Lunge leiden, die Seeluft sehr heilsam ist, und auch der Gebrauch der Bäder möchte ihnen nicht unbedingt zu widerrathen sein.

Die Anwendung der Seebäder erfordern nach dem Verf. folgende Krankheiten: Schwäche und Reizbarkeit der Haut, Rheumatismen und beginnende Gicht, Nervenkrankheiten aller Art, Scrophulosis und deren Folgen in äufseren Theilen (nur in äufseren?), langwierige Hautausschläge, fehlerhafte Menstruation, nicht geregelter Hämorrhoidalflufs, männliche Impotenz, weibliche Sterilität und Schwäche der Urinwerkzeuge. Gewifs gehören doch chronische Unterleibsleiden, Anomalieen im Lebersystem, materielle Hypochondrie, mit demselben Rechte hierher. Solchen Kranken ist häufig, vor dem Seebade, der Gebrauch der künstlichen oder natürlichen Carlsbader Wasser von grofsem Nutzen.

Der Verf. läfst nun Bemerkungen über Zeit und Dauer des Gebrauches der Seebäder folgen, bei welcher Gelegenheit er mit Recht erinnert, dafs nicht das Nehmen einer bestimmten Zahl von Bädern den Erfolg bestimmt, nicht das zweimalige Baden an einem Tage ihn erhöhet.

Als unangenehme, unerwartete Erscheinungen werden aufgeführt: stärkeres Hervortreten früherer rheumatischer Beschwerden, neue katarrhalisch-rheumatische Beschwerden, Beklemmung der Brust, drückende Schmerzen in der Leber- und Milzgegend, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit und Aufregung des Körpers, Durchfall, Erbrechen während des Badens, Einschlafen und Blauwerden der Hände und Füfse,

das Erscheinen eines friesclartigen Badeausschlages. Vielleicht ist hierher noch zu rechnen das Erscheinen einer erysipelatösen Entzündung mit heftigem Jucken auf der Haut durch den scharfen Saft von Medusen hervorgerufen, die den Badenden sich nähern, welcher Fall im vorigen Sommer in Helgoland einigemale vorkam.

Der Verf. setzt hierauf allgemeine, beim Gebrauche der Seebäder zu beachtende Regeln fest, denen Ref. seinen vollen Beifall nicht versagen kann. Nur eins sei ihm erlaubt zu erinnern: Sollte wirklich, wie der Verf. meint, zur Zeit der gröfsten Fluth das Bad immer und überall am wirksamsten sein? Gewifs in den Bädern, die an der Mündung grofser Flüsse liegen, wo der Salzgehalt des Wassers sehr veränderlich ist und daher der Zeitpunkt abgewartet werden mufs, wo er am bedeutendsten ist. Schwerlich aber in Bädern die, wie das in Helgoland, weit von allen Flüssen entfernt sind. Der Wellenschlag ist hier das Wesentliche, und der ist nicht zur Zeit der höchsten Fluth, sondern während der Fluth, wo das Meer den Küsten zuströmt, am stärksten. Auch ist wol nicht allen Kranken anzurathen, der nahenden Welle den Rücken zuzukehren. Unterleibskranken ist gerade der Andrang der Wellen gegen den Bauch sehr heilsam.

Mit Sorgfalt ist vom Verfasser alles Wissenswerthe über Norderney aufgeführt, von dem er eine sehr anziehende und wahre Schilderung entwirft. Historische Bemerkungen beleben die Darstellung. Eben so trefflich ist Wanger-Ooge geschildert, für welche beiden Inseln er eine grofse und gerechte Vorliebe zeigt — schade nur, dafs darunter die dritte, der Badeörter jüngster, Helgoland leiden mufs.

Der Schilderung dieses, etwa 100 Fufs über die Meeresfläche kühn hervorragenden Felsens, liegt von der Decken's Schrift zum Grunde; für das Geognostische sind Kunowsky's Bemerkungen benutzt. Die Eigenthümlichkeiten der Insel und Insulaner sind treu aufgefafst, und

treffend vom Verf. geschildert; wichtige historische Momente hervorgehoben; leider aber fehlt es nicht an unendlich vielen Unrichtigkeiten. Die Süfswasserquelle in der Brennerei des Hrn. Jasper Bufe konnte wol nicht für «heilig» gehalten werden, da sie erst nach der Anwesenheit der Kaufleute, welche, als Napoleon's Prinzip der Continentalsperre den Zugang der Colonialwaaren wehrte, hier ihren Aufenthaltsort hatten, durch Bohrversuche zum Vorschein gekommen ist. Die Ammoniten liegen gewifs nicht in den oberen Schichten des Erdreichs des Felsens; findet man sie dort, wie der Verf. angibt, beim Ackern und Graben, so waren sie bestimmt früher hinaufgeschleppt von Kindern, die sie zum Verkaufe bieten. Die am Umfange der Klippen befindlichen sind gewifs nicht nach dem Verwittern des Abhanges nach heftigen Stürmen ins Meer gefallen, sondern sie sind durch die Gewalt des Meeres aus ihrem Lager im Meere aufgewühlt und durch Stürme ans Ufer geschleudert. Sie liegen aber in einem fetten, schwärzlichen Thon, der auf der Kreide, zwischen der Sandinsel und den unter dem Namen «Witteklippe» bekannten Kalksteinriffen, liegt. In diesem Thon, den die Insulaner «Töök» nennen, finden sich grofse Mengen Schwefelkies und Strahlkies, und zugleich mit diesem eine Menge der interessantesten Versteinerungen: Ammoniten, Nautiliten, Encriniten, Orthoceratiten, Bivalven, und auch Belemniten und Echiniten, wiewol diese letztern häufiger im Feuerstein oder Kalkstein der Witteklippe vorkommen.

Höchst problematisch, und mehr als problematisch, ist die Existenz der Kupferklippe, die gewifs nicht von den Fischern besucht wird, «um die in den mineralogischen Sammlungen unter dem Namen Kupferstufen von Helgoland bekannten Präparate (sic) zu holen.» Trotz der sorgfältigsten Erkundigungen, die Ref. und viele Andere über diese sogenannte Kupferklippe bei den meisten Fischern eingezogen haben, konnte nur ermittelt werden, dafs ein

Knabe

Knabe von der Existenz einer solchen einmal etwas erzählt hatte. Kupfer kömmt aber vor am bunten Felsen von Helgoland selbst, dessen blafsgrüne Streifen und Kalkspathdrüsen diesem ihre Färbung verdanken. In dem bunten Sandstein findet sich viel Malachit und selbst Buntkupfererz, so wie auch gediegenes Kupfer. Wahrscheinlich ist es also, dafs die gröfseren Stücke gediegenen Kupfers, die mit Malachit und Rothkupfererz am Strande höchst selten gefunden werden, ebenfalls in diesem Gestein vorkommen.

Als Badeort scheint Helgoland dem Verf. nicht sehr gefallen zu haben; er tadelt die Lage, die Einrichtungen und, wie es scheint, die Gesellschaft. Er glaubt, dafs es den häufigen Besuch dem Reize der Neuheit zu danken habe, dem Glauben, dafs das, was in der Entfernung liegt und mit Schwierigkeiten zu erreichen ist, eine stärkere Heilkraft ausübe, als das täglich zu Gebote stehende. Hierin können wir ihm unmöglich beistimmen.

Räumt man dem stärkeren Salzgehalt des Wassers, dem stärkeren Wellenschlage (der gerade bei steigender Fluth statt hat) gröfseren Einfluss auf den Organismus ein — die findet man in Helgoland mehr vorherrschend, als auf den andern dicht an der Küste des Festlandes gelegenen Badeörtern. Wenden sich doch selbst Bewohner Ostfrieslands, denen diese nahe liegen, der kräftigeren Wirkung des Wassers wegen, nach Helgoland!

Hält man die reine, mit Landluft unvermischte Seeluft für zuträglich: die bietet Helgolands Felsen am ersten. Wir leugnen nicht, dafs sich aus dem am Strande angehäuften Tang an einzelnen Stellen bisweilen Schwefelwasserstoff entwickelt; diesen Geruch spürt man aber nur selten, und nie auf dem Felsen, der der meisten, fast aller Badegäste Wohnort mit Recht ist. Hier kühlt der beständige, frische Luftstrom die Sonnenhitze, die doch wol nur höchst selten Spaziergänge hindern möchte! Uebri-

gens sind auch vor manchen Thüren geschützte Lauben und Sitze zu finden.

Was den geselligen Ton anbetrifft, so äufsert sich darüber der Verf. sehr bitter: «An Damen soll es mangeln.» Das fanden wir wahrhaftig nicht! ihre Zahl übertraf bei unserer Anwesenheit im Juli und August 1832 die der Männer bei weitem. «Die Badegäste sollen sich nicht an einander anschliefsen.» Hier müssen wir abermals widersprechen. Sie lebten in den freundschaftlichsten, geselligen Verhältnissen. Zwar gaben nicht übermüthige Junker den Ton an, zwar gab es keine Damen, die einen übervornehmen Clubb arrangirten, zwar bildeten nicht die Kaufleute einen abgeschlossenen Kreis: aller engherzige Kastengeist war auf Helgoland verschwunden; wer heiteren Sinnes den Anwesenden entgegentrat, der wurde freudig empfangen, und es reute ihn nicht, den Uebrigen sich angeschlossen zu haben. Gemeinschaftliche Fahrten um den grotesken Felsen mit seinen Höhlen und Bogengängen, Spaziergänge auf dem Felsen und der Sandinsel erheiterten diejenigen, welche nicht, am Tage Ernsteres vorzunehmen, die Einsamkeit vorzogen. Der Abend vereinte die Meisten zu Spiel, Tanz, Musik oder Lectüre — bald im gemeinschaftlichen Versammlungshause, bald bei einzelnen der Anwesenden. Uebrigens brauchte niemand sich zu geniren, keiner sich zu zieren und zu putzen, darauf wurde wenig Gewicht gelegt. Noch weniger aber war jeder gezwungen, an jedem Vergnügen Theil zu nehmen, was, wenn es Einzelnen zum Geschäft wird, zu amüsiren, nur zu oft verlangt wird. Die grofsartige Natur möchte aber wol für Keinen den Reiz der Neuheit so bald verlieren, als der Verf. meint. Das Meer mit seinen thierischen Bewohnern, den Fischen, den Würmern, den Muscheln, den bunten Aktinien, den durchsichtigen Medusen, den wundersamen Seesternen, den stacheligen Seeigeln, und seinen braunen, grünen und rothen, bald starren, bald unendlich

zarten Algen, die hier in gröfserer Zahl und Mannigfaltigkeit, als auf den andern beiden Inseln sich finden, bietet Stoff genug zu ernster, wie zu erfreulicher Betrachtung denen, die für Naturschönheit empfänglichen Sinn mitgebracht. Zugleich die Erinnerung an eine untergegangene Vorwelt in den Resten der Cephalopoden, Bivalven und Echinodermen! Kaum dürfte ein Badegast geschieden sein, ohne eine Sammlung davon mitzunehmen, zu deren Vermehrung er selbst häufig emsig suchend am Strande umherschritt. Das Ausbreiten der wunderschönen Algen gewährt Frauen, wie Männern, interessante Beschäftigung. Was aber am meisten für Helgoland spricht, ist wol der Umstand, dafs dieselben Badegäste mehre Jahre hintereinander den Ort besuchen, den grofse Heilkraft und heitere Gesellschaft ihnen lieb und werth gemacht. —

Dafs die Badeanstalt Helgolands neben diesen Vorzügen manche Mängel noch habe, geben wir dagegen gerne zu. Dahin gehören namentlich der beständige Wechsel der Aerzte, und die zu grofse Nähe der Badeplätze beider Geschlechter. — Was die Beschwerden der oft langwierigen Ueberfahrt von Hamburg aus betrifft, so werden diese durch Einrichtung einer regelmäfsigen Communication durch Dampfschiffe bald wegfallen. —

*St.*

---

## V.

Das gelbe Fieber; beurtheilt und behandelt nach einer neuen Ansicht vom Wesen der Fieber im Allgemeinen, von Dr. G. Eichhorn, praktischem Arzte in Neu-Orleans. Herausgegeben und bevorwortet von Dr. N. H. Julius. Mit zwei Tafeln

in Steindruck. Berlin, in der Haude- und Spenerschen Buchhandlung (S. J. Josephy). 1833. 8. XVI u. 168 S. (1 Thlr.)

Nach einer ziemlich langen Vorrede, in welcher der Verf. sein Vorhaben, die Zahl des über das gelbe Fieber Geschriebenen durch ein neues Werk zu vermehren, durch den ausgezeichnet glücklichen Erfolg seiner Behandlung, die wieder auf seine theoretischen Ansichten sich stützt, zu rechtfertigen versucht, gelangen wir zum ersten oder theoretischen, das Fieber im Allgemeinen betrachtenden Abschnitt.

Die Thätigkeit der Organe oder Systeme, so beginnt der Verf., hängt ab von der Thätigkeit ihrer einfachen Faser, deren Thätigkeit wieder durch zwei Eigenschaften, die Receptivität und die Energie bedingt werden soll. Das Wirkungsvermögen, die Energie der Faser, mit Ausnahme der Faser der Nerven, äufsert sich durch Zusammenziehungen, welches also wieder eine Fähigkeit der Faser, sich zusammenzuziehen, Contractilität, voraussetzt. Die Aeufserung des Willensvermögens ist also nur die in Thätigkeit gesetzte Contractilität. Die Kraft, mit welcher sich diese zu äufsern vermag, mufs von einer innern Beschaffenheit der Faser abhängen, und diese Beschaffenheit kann nur in der Festigkeit bestehen, mit welcher die Theilchen der Faser zusammenhängen, also in der Cohärenz. Um so geringer diese Cohärenz der Theile ist, um so geringer mufs auch die Kraft sein, mit welcher sich die Faser zusammenzuziehen vermag; gegentheils, wenn sich die Cohärenz vermehrt, so mufs sich auch die Kraft der Zusammenziehung vermehren. Um so geringer die Cohärenz ist, um so geringer braucht auch nur der äufsere Einflufs, der Reiz zu sein, um Zusammenziehung der Faser zu bewirken; die Fähigkeit also, durch äufsere Reize erregt zu werden, die Receptivität, ist um so gröfser. Um so inniger aber die Cohärenz ist, um so gröfser mufs auch der

Reiz sein, um die Faser in Thätigkeit zu setzen, und die Receptivität ist daher vermindert. Wenn nun durch die Cohärenz der Theile ihre Contractilität bedingt wird, und die in Thätigkeit gesetzte Contractilität Willensvermögen ist (?), so geht daraus hervor, dafs vermehrtes Willensvermögen, vermehrte Energie, eine verminderte Receptivität, verminderte Energie hingegen eine vermehrte Receptivität nothwendig bedingt. Da die Receptivität sinkt, im Verhältnifs wie die Energie steigt, und umgekehrt, so kann das Produkt von beiden, die Erregbarkeit, nicht vermehrt werden; wol aber vermindert, wenn die Cohärenz, Contractilität, so sehr vermehrt oder vermindert wird, dafs dadurch sowol die Energie, als auch die Receptivität sinken müssen. Wenn die Cohärenz vermehrt wird, so mufs auch der Reiz, welcher die Faser in die gehörige Thätigkeit versetzen soll, um so gröfser sein; aber dann äufsert sich diese Thätigkeit mit vermehrter Kraft. Ist die Cohärenz vermindert, so bedarf es nur eines geringen Reizes, um die Faser in Thätigkeit zu setzen, aber diese ist kraftlos. Ist der Reiz geringer, als der Stand der Energie es erfordert, so wird die Thätigkeit vermindert, und hört bei völliger Aufhebung des Reizes ganz auf. Verminderung des Reizes vermindert also die Energie. Ist der Reiz gröfser, als der Stand der Energie es erfordert, so wird die Thätigkeit vermehrt. Da nun die Thätigkeit der Faser, wenn man auch die der Nerven ausnimmt, in Zusammenziehung besteht, so vermehrt der Reiz die Energie; aber dies ist nur vorübergehend, da durch die gröfsere Thätigkeit die Theile auch um so schneller verbraucht werden, welche sie zu kräftiger Zusammenziehung fähig machen; die vermehrte Thätigkeit führt Erschöpfung herbei, und um so schneller, je mehr die Reizsumme die vorhandene Energie übersteigt. Auch der Reiz, welcher der vorhandenen Energie angemessen ist, würde Erschöpfung zur Folge haben, wenn nicht zu gleicher Zeit durch das Ernährungsgeschäft die verbrauchte organische Masse ersetzt

würde; da nun durch mäfsig vermehrte Thätigkeit auch der Ernährungsprozefs befördert wird, so wird bei nur mäfsiger Vermehrung der Reizsumme die vorübergehende Vermehrung der Energie andauernd gemacht.

Wenn die Energie von der Mischung der Theile abhängt, so mufs auch die Energie vermehrende oder vermindernde Einwirkung äufserer Körper auf den Organismus der verschiedenen Zusammensetzung, sowol des organischen Theiles, als des einwirkenden Körpers gemäfs verschieden sein; und ein Körper, welcher auf ein Organ eine bestimmte Wirkung hat, wird auf ein anderes, dessen verschiedener Mischung gemäfs, eine andere Wirkung haben.

Die Energie kann gleichmäfsig in allen Theilen des Körpers verändert werden, vermehrt oder vermindert, ohne dafs dadurch die Gesundheit gestört wird. So sehen wir geringe Energie beim Kinde, die sich mit dem Alter zweckmäfsig durch den ganzen Körper vermehrt. Eben so ist nach Krankheiten in der Reconvalescenz die Energie allgemein vermindert, die Receptivität allgemein erhöhet. Langsam, aber anhaltend wirkende Schädlichkeiten bringen denselben Zustand hervor. (Aber doch einen krankhaften! Auch in der Reconvalescenz ist noch nicht Gesundheit vorhanden. Wie ganz verschieden aber verhält sich hiervon der Gesundheitszustand der Kinder! Wie kann der Verf. so diverse Dinge zusammenstellen?)

Wird das Wirkungsvermögen, die Energie in den verschiedenen Theilen, welche den Organismus zusammensetzen, ungleichmäfsig verändert, so entsteht dadurch ein Mifsverhältnifs unter denselben, welches den Zustand hervorbringt, den wir Krankheit nennen.

Wird das Wirkungsvermögen der einzelnen Theile, welche ein Organ zusammensetzen, aus dem Gleichgewichte gebracht, so entsteht dadurch örtliche Krankheit.

welche nun sehr verschieden sein kann, je nachdem der eine Theil leidet oder der andere, oder mehre zugleich.

Wird das Wirkungsvermögen in dem Total des einen oder des andern Hauptsystemes, dem arteriellen oder dem sensibeln, d. h. hier demjenigen Theile des Nervensystemes, welcher direct mit den Arterien in Berührung kömmt, dem Geschäfte der Circulation vorsteht, verändert, ohne gleichzeitig auf dieselbe Art und in demselben Grade auch in dem andern verändert zu werden, so entsteht die Art von allgemeinem Kranksein, welche wir Fieber nennen. In dem Total des einen oder des anderen Systemes mufs dieses Mifsverhältnifs statt finden, denn in einzelnen Theilen desselben, selbst den Haupttheilen, Herz und Gehirn, mag ein Mifsverhältnifs zwischen der Energie dieser Systeme statt finden, ohne Fieber zu erregen.

Wenn das Wesen des Fiebers ein Mifsverhältnifs zwischen der Energie der beiden Hauptsysteme des Organismus, des arteriellen und sensibeln Systemes ist: so mufs diese Art des Krankseins entstehen, sowol wenn die Energie des einen Systemes vermehrt, als auch, wenn sie vermindert wird, wodurch also das Fieber in zwei Hauptklassen zerfällt:

1) Fieber durch vermehrte Energie — Synocha.
2) Fieber durch verminderte Energie — Typhus.

Aber jede dieser Klassen mufs sich verschieden äufsern, je nachdem das arterielle oder das nervöse System der leidende Theil ist, und eine jede zerfällt demnach in zwei Species.

Die Synocha:

a) mit Vermehrung der Energie im arteriellen Systeme — Synocha vascularis, irritabilis;
b) mit Vermehrung der Energie im nervösen Systeme — Synocha nervosa, sensibilis.

Der Typhus:

a) mit Verminderung der Energie im arteriellen Systeme — Typhus vascularis;

b) mit Verminderung der Energie im nervösen Systeme — Typhus sensibilis.

Wer einen Begriff hat von der Wechselwirkung, welche zwischen den Hauptfactoren des thierischen Organismus statt findet, dem wird die Unhaltbarkeit solcher Theorieen leicht einleuchten. Abgesehen davon, dafs doch wol noch andere Momente, als blofse Vermehrung oder Verminderung der Thätigkeit ins Spiel kommen, wie kann die Thätigkeit eines Systemes vermehrt sein, ohne die Vermehrung der Thätigkeit des andern, von ihm abhängigen, unmittelbar zur Folge zu haben? Und auch dies bei Seite gesetzt, lassen sich denn alle Erscheinungen, die das Fieber (in abstracto) mit sich führt, auf solche Weise erklären? Deuten nicht vielmehr alle Erscheinungsn auf ein Leiden des gesammten vegetativen Nervensystemes? Und angenommen, dieses Leiden fände wirklich statt, wer bürgt dafür, dafs es ein primäres ist? Man gedenke nur, wie rasch Gifte, namentlich narkotische Gifte wirken, wie rasch sie ihren deprimirenden Einfluſs auf das Centralorgan des animalen Nervensystems erstrecken, und wie doch, den sorgfältigsten Untersuchungen zufolge, das Blut der Träger dieser Gifte ist, und das Blut durch Aufnahme einer fremdartigen Potenz zunächst also seinen Charakter verändert hat. So überall die mannigfachste Wechselwirkung, nicht aber allein zwischen Nerven und Blut.

Wie einseitig der Verf. aber nur diese beiden Factoren ins Auge gefafst, wie viele Halbwahrheiten, wie viele Unwahrscheinlichkeiten ihm zu festen Stützen seines Systemes dienen, davon mag die sogleich folgende Stelle eine Probe geben.

«Wenn die Fieberursache das Wirkungsvermögen des Gefäfssystemes bis auf einen gewissen Punkt vermehrt hat, so mufs die thätigere Zusammenziehung seiner Faser, die kräftigere Thätigkeit der Organe und die deshalb kräftiger bereiteten Säfte, einen bedeutenden Reiz auf das Nervensystem hervorbringen. Dieser Reiz wirkt nun wieder zu-

rück auf das Gefäfssystem und reizt dessen Faser, welche sich schon kräftiger zusammenzieht, zu um so kräftigerer Anstrengung und zu vermehrter Thätigkeit.

Die Folge der stärkeren Zusammenziehung der Faser wird sich aber zuerst in den feinsten Theilen des arteriellen Systemes, in den Arterien-Endungen (?) aussprechen, und so entsteht in der ersten Periode der Krankheit gerade das Gegentheil von den Erscheinungen, welche wir späterhin wahrnehmen, nämlich: Verminderung der Wärme und des Umfanges. Die Erzeugung der Wärme nämlich wird bedingt, theils durch den im Blute enthaltenen (?) Sauerstoff, theils durch die Thätigkeit der Arterien. (Sind das die einzigen Quellen der Wärmeerzeugung? Wo bleiben Respiration, Assimilation und Nerven?) Da nun durch die stärkere Zusammenziehung der Gefäfsfaser die feinsten Endungen zuerst zusammengezogen und in ihrer Thätigkeit beschränkt werden (?), zugleich auch der Gehalt an oxydirtem Blute sich in den feinsten Arterien vermindern mufs, so mufs hierdurch auch die Wärmeerzeugung vermindert werden, und eben sowol ein Zusammenschrinken der Theile (collapsus) entstehen. Hierzu kömmt vielleicht auch noch, dafs durch die Zusammenziehung der Faser die feinen Endigungen der Nerven als Gefühlsorgan in ihrer Empfindlichkeit beschränkt werden. Der Mangel an Wärme spricht sich aus als das Gefühl von Kälte, und da in der Haut besonders die Empfindlichkeit der Nerven gesteigert ist, so spricht sie sich hier am stärksten aus. Zu starke Contraction der kleinen Gefäfse ist dann auch der Grund der Blässe der Haut. Da von der Thätigkeit der feinsten Arterienendungen auch die Ausscheidung der Hautausdünstungsstoffe abhängt, so mufs durch zu sehr vermehrte Contraction der Faser (?) auch diese vermindert werden, und so entsteht trockene Haut. Obgleich die Krankheitsursache zuerst und hauptsächlich auf den schwächsten Theil des arteriellen Systemes, auf seine Endigungen wirkte (?), so verbreitet sie sich doch allmälich

auch auf die gröfseren Stämme desselben, durch deren kräftigere Contraction (?) und vermehrte Thätigkeit, so wie durch das in ihnen vermehrte Blutquantum, nun auch die Entwickelung des Wärmestoffes (!) vermehrt werden mufs, welcher denn als ein sich leicht mittheilender Körper (!) nach der äufsern Oberfläche durchdringt. Da nun hier die Hautausdünstung fehlt, welche sich mit dem Wärmestoffe verbinden (!) und ihn der Haut entziehen soll (!), so häuft sich dieser hier an (!) und es entsteht das Stadium der trockenen Hitze. Zuletzt läfst die Zusammenziehung der Faser nach, durch Ermattung nach der heftigen Anstrengung, aber auch hier in den feinsten Endigungen der Arterien, als dem schwächsten Theile, zuerst; die gröfsern Gefäfse wirken noch kräftiger, als im Normalzustande, führen also eine gröfsere Menge von Säften nach der Peripherie, und so entsteht Schweifs, bis zuletzt die Energie des ganzen Gefäfssystemes sich auf seinen Normalzustand herabstimmt, wodurch die Bedingung des Fiebers gehoben wird und dieses nun aufhört.»

«Die Secretionen sind vermindert, da durch vermehrte Energie die Thätigkeit der Gefäfse beschränkt wurde; aber die Säfte sind kräftiger abgeschieden, essentieller.» —

«In der Entzündung müssen nicht nur die eigentlichen Capillargefäfse leiden, sondern es mufs auch die Thätigkeit der Endigungen der Arterien und der Anfänge der Venen und einsaugenden Gefäfse dynamisch verändert sein.»

So spielt das Stück immer weiter. Alles wird erklärt: die Zusammenziehung der Arterien spielt überall die Hauptrolle. Nachdem wir so das Wesen jeder Fieber- und Entzündungsgattung erkannt, wird uns der Heilplan angegeben, bei welcher Gelegenheit der Verf. selbst seine Recepte uns nicht vorenthält. — Leider haben wir hier wieder ein trauriges Beispiel vor Augen, wie ein Pathologe um wenigstens 20 Jahre hinter den Fortschritten, die die Physiologie gemacht hat, zurück ist. —

Wenden wir uns nun zur Darstellung des gelben Fiebers. Fieberkrankheiten, als solche, sagt der Verf., unterscheiden sich nur durch die sie begleitenden Localkrankheiten von einander. Was das gelbe Fieber vor allen andern dieser Gattung auszeichnet, ist ein besonderes Leiden des Magens und der dünnen Gedärme, besonders des Duodenum. Dieses Leiden zeigt sich aber in einem sehr verschiedenen Grade der Intensität: in einigen Epidemieen als ein heftiger, brennender Schmerz, als wenn eine glühende Kohle im Magen läge, mit beständigem Erbrechen eines schleimigen Wassers in grofser Menge, in andern nur durch eine Neigung zum Erbrechen, welches auch nur gelegentlich erfolgt, mit einer unangenehmen Empfindung in der Magengegend verbunden, aber ohne allen eigentlichen Schmerz, selbst beim Druck. Dennoch führen alle diese verschiedenen Grade bei einem unglücklichen Ausgange zu demselben Resultate, zum schwarzen Erbrechen. Sehr auffallend ist, dafs der leichteste Grad des Localleidens gerade da statt findet, wo das Fieber am heftigsten ist und die heftigsten Grade des Localleidens von einem geringeren Grade des Fiebers begleitet werden. Die Congestionen nach dem Gehirn sind in letzteren Fällen geringer. Obgleich das Magenleiden nie fehlt, so greift die Krankheitsursache doch zuweilen auch unmittelbar das Gehirn oder dessen Häute an, und bringt hier eine Entzündung hervor. Hierdurch entstehen zwei Hauptformen des gelben Fiebers, die eine mit hervorstechendem Localleiden, die andere mit hervorstechendem Fieber. Die erste zerfällt wieder in mehre Unterarten, je nachdem die Verdauungsorgane, oder das Gehirn und seine Häute vorzugsweise ergriffen werden; und eben so die zweite, je nachdem das Fieber diesen oder jenen Charakter annimmt. Aber in allen Arten wird das Magenleiden am Ende der Krankheit durch das schwarze Erbrechen sichtbar, und diese örtliche Krankheit ist es, welche das gelbe Fieber vor allen andern seiner Gattung auszeichnet.

1. Gelbes Fieber mit hervorstechendem Leiden des Magens. Die Krankheit fängt meist plötzlich, zuweilen nach einigen Tagen Uebelbefinden, mit Kopfschmerzen und sehr gelindem, kurz dauerndem Froste an. Zuweilen kömmt schon mit diesem Erbrechen, welches aber gewöhnlich erst mit dem Stadium der Hitze eintritt, nachdem ein eigenes Gefühl von Wundsein und Hitze im Magen voranging, welches dann mit jedem Erbrechen zunimmt. Die Fieberhitze ist gleich vom Anfange an heftig, und steht mit dem vorangegangenen Froste in gar keinem Verhältnifs. Der Kopfschmerz ist heftig klopfend, nimmt den ganzen Kopf ein, ist aber besonders fühlbar in Vorderkopf und Schläfen. Das Gesicht ist mehr oder weniger roth, und die Röthe spielt sehr ins Bläuliche. Die Augen sind matt, zuweilen etwas geröthet durch Auftreibung der Bindehautgefäfse. Der Durst ist heftig. Je mehr die Kranken brechen, desto mehr wollen sie trinken, welches dann wieder das Erbrechen erregt. Die Zunge ist zuweilen weifs bedeckt, zuweilen ganz rein, hat aber schon früh eine dunkele Farbe, besonders an der untern Fläche. Der Puls ist beschleunigt, bald mehr, bald weniger voll; charakteristisch ist eine ungemeine Weichheit desselben. Urin sparsam, trübe, immer dunkler werdend. Schmerzen in der Nierengegend und im Kreuz: der Urin um so sparsamer, je heftiger diese Schmerzen. Haut trocken, aber schmierig. Diese Periode dauert nach der Heftigkeit der Krankheit und der Verschiedenheit der Behandlung bis zur Mitte des dritten, oder zum Anfange des fünften Tages, und geht dann, allmälich oder plötzlich, aus dieser Remission in die Exacerbation über. Der Puls wird nun sehr häufig und klein, zuweilen selten, bis auf 50 Schläge in der Minute sinkend. Es stellen sich alle Zeichen des höheren Typhus oder der Paralyse ein. Der Urin wie Kaffee, oder Chocolate, oder ganz unterdrückt. Zuweilen treten heftige Schweifse ein, welche die letzten Kräfte schnell rauben, besonders wenn im Anfange der

Puls sehr voll und sehr häufig war. Neigung zu Ohnmachten, stille Phantasieen, Sopor, oder auch volles Bewufstsein bis kurz vor dem Tode, Petechieen, Vibices, Blutungen aus den Ohren, den Augen, dem Munde, blutiger Urin, blutiger Stuhl, oder Ausleerung schwarzer, pechartiger Massen. Während dieser Periode, welche zwei bis drei Tage dauert, tritt bald früher, bald später, das schwarze Erbrechen ein, wenn die Behandlung der ersten Periode diese zweite nicht hindert. Bald darauf schwarze, faulige Stuhlgänge, Schluchzen, und unter Convulsionen zuweilen der Tod. Der Unterschied swischen Exacerbation und Remission ist nur gering; sie treten oft unregelmäfsig ein, oft zweimal in 24 Stunden. In der zweiten Periode fällt bei unglücklichem Ausgange die Exacerbation oft ganz weg, und man sieht nur ein allmäliches Erlöschen der Lebenskraft. — Aufser dem Erbrechen klagt der Kranke über eine brennende, schmerzhafte Hitze im Magen, welche in der Regel dem Erbrechen schon vorangeht, am stärksten unter dem Schwerdtknorpel ist, und durch äufseren Druck uermehrt wird. Zuweilen ist der Schmerz um den Nabel vorzüglich heftig, und findet sich auch an anderen Stellen des Unterleibes. Im Anfange besteht das Ausgebrochene nur aus Wasser und Schleim, und bemerkenswerth ist es, dafs die Quantität dieser Masse die Menge des Getrunkenen übertrifft. Später bemerkt man in der ausgebrochenen Flüssigkeit einzelne dunkele Stellen, welche wie kleine häutige, gefärbte Theile erscheinen. Bald früher, bald später, doch selten vor Eintritt der zweiten Periode, findet man auf dem Boden des Geschirres eine dunkle, oft schwarzgrüne, zähe Masse, welche das überstehende Wasser meist nur wenig gefärbt hat, doch zuweilen auch ziemlich gleichmäfsig damit gemischt ist. Noch später, und zwar meist bei unglücklichem Ausgange, wird diese Masse mit dunkelem Blute gemischt. Auch findet man Klumpen geronnenen Blutes; dies ist schwarz und sieht wie verkohlt aus. Je mehr der Kranke

bricht, um so heftiger wird der Schmerz im Magen, der ihn oft zu lautem Aufschreien nöthigt. Schon früh ist die Magengegend heifser, als die übrigen Theile des Körpers, auch für die fremde Hand; zuweilen auch aufgetrieben und gespannt. Ein Vergleich dieser Erscheinungen mit den Ergebnissen der Leichenöffnungen, die Andere angestellt (der Verf. hatte dazu nicht Gelegenheit), lassen den Verf. das Wesen der Krankheit in einer Entzündung des Magens, verbunden mit einem Faulfieber, finden.

Was seine Heilmethode anbetrifft, so bewies sich ihm gegen das Erbrechen nichts heilsamer, als Schwefelsäure mit Opium. Er dab zuerst Acid. sulphur. conc. gr. v. mit Tinct. Op. gr. x. in einem kleinen Efslöffel voll Wasser. Meistens wurde dies bald wieder ausgebrochen, und darum nach 5 oder 6 Minuten noch einmal gegeben, dann nach derselben Pause eine dritte Dosis. Nie wurde diese durch Erbrechen wieder ausgeleert. Nun verlängerte er den Zwischenraum allmälich bis zu einer Stunde, vermehrte die Dosis bis zu 8 Tropfen, ohne Opium. Der Erfolg dieser Behandlung ist nicht nur gegen das örtliche Leiden, durch Hebung des Brechens, des Durstes, der Schmerzen im Magen so aufserordentlich, sondern bessert den Gesammtzustand des Kranken. In 12 Stunden fiel der Pulsschlag von 134 Schlägen in der Minute auf 104; er wird kräftiger und verliert seine Weichheit. Zugleich vermindern sich die Schmerzen im Kopfe und Nacken, die Hitze u. s. w. Gegen die Schmerzen im Kopfe bewiesen kalte Umschläge von Essig und Wasser, gegen die im Unterleibe flüchtige Salbe mit Opiumtinctur sich heilsam. Den Gebrauch der China, die nach dem der Schwefelsäure und des Opium sehr gut vertragen wird, beginne man mit der 18ten bis 20sten Stunde des ersten Tages. Man gebe sie mit flüchtig reizenden, aromatischen Mitteln, und setze ihr anfangs noch einige Tropfen Schwefelsäure und Opiumtinctur zu. Der Verf. liefs oft bis zum Anfange des dritten Tages 1½ Unzen verbrauchen. Mit dem Anfage der Exacerbation

dieses Tages aber wird sie sehr oft ausgebrochen, und man thut besser, sie während der ersten Stunden desselben auszusetzen, und statt ihrer die Schwefelsäure in einem aromatischen Wasser zu geben. In den gewöhnlichen Fällen ist sie übrigens während dieser Exacerbation kaum mehr nöthig, da diese von selbst aufhört. Die nun folgende Intermission dauert bis zum Anfange des fünften Tages, und ist der Rettungsanker in der Gefahr. Der Magen verträgt jetzt grofse Dosen China, und diese ist höchst nothwendig, denn die Krankheit ist zwar unterdrückt, aber nicht geheilt. Jetzt läfst der Verf. den Kranken die China aber nur alle zwei Stunden nehmen, verordnet dagegen während des vierten Tages zugleich 16 Gran Chinin in vier Dosen, die letzte Dose zwei Stunden vor dem gefürchteten Fieberanfall. — Nach solcher Behandlung ist die Reconvalescenz sehr kurz, und während der ersten Tage bekommt der Kranke nichts als Arrow-Root und Reis, oder Gerstenschleim. Wird man zu dem Kranken gerufen, wenn schon eine Febris putrido-nervosa sich entwickelt hat, so ist die Anwendung flüchtiger Reizmittel dringend indicirt. In diesem Zustande leisteten Waschungen mit einer Mischung von 1 Drachme Essigsäure und 2 Unzen Kampherspiritus, zweistündlich oder stündlich wiederholt sehr gute Dienste. Eben so trefflich wirkt die Holzsaure. Der Erfolg ist auffallend, selbst unter den schwierigsten Umständen. Der Puls wird nach jeder Waschung langsamer, die Kräfte heben sich, in wenigen Tagen verschwindet das Fieber und zugleich alle anderen Krankheitserscheinungen. Indication zu Anwendung dieses Mittels gibt jedes Zeichen, das auf Abnahme der Kräfte deutet; partielle Schweifse geben keine Gegenanzeige, da es das beste Mittel ist, um Schweifs, oder wenigstens feuchte Haut hervorzurufen, und profuse Schweifse indiciren sie vorzüglich. Mit dem gröfsten Vortheil bedient sich der Verf. jetzt der einfachen Essigwaschungen schon im Anfange der Krankheit, vom ersten Tage an, wenn mit der eintreten-

den Remission die Haut nicht feucht wird. Sie tragen wesentlich dazu bei, das Fieber zu mindern und die Intermission in der Mitte des dritten Tages zu sichern.

In der Regel hat der Kranke gar keinen Appetit, bekommt auch am ersten Tage gar nichts und am zweiten nur schleimige Suppen von Arrow-Root, Salep u. s. w. mit etwas Zimmt, oder Orangenschaale, oder etwas Wein mit Zucker, aber alles kalt. Zuweilen will der Kranke, nachdem das Erbrechen gestillt ist, immer essen, und schreit über Hunger. Dies hängt von einer zu grofsen Empfindlichkeit des Magens ab, es ist ein gelinder Schmerz, den der Kranke fälschlich für Hunger nimmt. Chinin stillt diesen Hunger. Auch der im Anfange so heftige Durst wird schnell durch Säure und Opium gehoben. Verstopfung mufs durch Klystiere mit Leinsaamen, Oel, Seife, Cassiaufistal, Senna, Rhabarber u. s. w. gehoben werden.

Bisweilen beobachtete der Verf. zu Anfange des dritten Tages den Ausbruch einer secundären Hirnentzündung, wo denn die Anwendung des Calomel neben China und Chinin nothwendig ist.

2. Gelbes Fieber mit hervorstechendem Leiden des Gehirns. Die Krankheit tritt gern plötzlich ein, mit Frost, der jedoch nicht heftig ist und selten lange dauert, zuweilen auch ganz fehlt. Die nachfolgende Hitze ist nicht grofs, die Haut nicht trocken; vorzüglich klagt der Kranke über heftige Schmerzen im Vorderkopfe, über den Augen, in den Augenhöhlen. Die Augen sind glänzend, geröthet, schwimmen auch wol in Thränen. Das Gesicht ist lebhaft roth. Zugleich grofse Unruhe und Angst des Kranken. Herzklopfen, heftiges Pulsiren der Carotiden. Der Athem schnell und kurz. Puls zuweilen voller, als gewöhnlich, zuweilen so klein, dafs man ihn kaum fühlen kann, sehr veränderlich. Schmerzen in der Nierengegend. Wasserheller, klarer Urin, ohne Sediment, der bald sehr sparsam wird.

Schnell treten Phantasieen ein, die sehr lebhaft sind,

bis

bis zur Raserei. Einige Kranke werden schnell soporös. Hartnäckige Verstopfung. In dieser Periode erbricht der Kranke gar nicht, oder nur selten; er klagt über keinen Schmerz im Magen und Unterleibe, auch nicht bei äufserem Drucke. Das Bewufstsein scheint nur consensuell ergriffen zu sein. Hat die Behandlung keinen Einflufs auf die Krankheit, so wird der Kranke schlafsüchtig, der Unterleib empfindlich und gespannt. Der Kranke erbricht sich, und das Ausgebrochene wird bald mit dunkelen Massen gemischt. Das Gesicht wird blafs; nur die Wangen haben eine dunkle, matte Röthe mit gelbrothem Rande; die Haut des ganzen Körpers wird gelb; es entwickeln sich Purpurstreifen und Petechien. Der Kranke wird immer unruhiger, verändert alle Augenblicke seine Lage, der Puls wird immer kleiner, schwächer, häufiger, der Sopor immer tiefer, es entstehen Schluchzen, schwarzes Erbrechen, Convulsionen, Tod. Zuweilen wird das Gehirn frei, und der Magen statt seiner ergriffen. Bisweilen leiden Hirn und Magen vom Anfange der Krankheit an zugleich. — Calomel ist hier das Hauptmittel.

3. Gelbes Fieber mit hervorstechendem Leiden des arteriellen Systemes. Das Fieber befällt gewöhnlich plötzlich und mit unbedeutendem Frost. Der Puls ist voll, häufig und weich. In heftigen Anfällen macht er häufig bis über 130 Schläge in der Minute, ist sehr voll und sehr gespannnt. Das Blut zischt unter den Fingern. Heftige Schmerzen im Kopfe, besonders im Vorderkopfe und tief in den Augenhölen. Die Augen sind geröthet; zuweilen bildet sich ein bläulicher Ring um die Cornea, wodurch diese dann um so glänzender erscheint. Doch zeigt sich die Röthe der Augen nicht vom Anfang an, sondern meist erst am Ende der ersten 12 Stunden. Das Gesicht ist sehr roth, aber das Rothe spielt ins Bläuliche. Der Kranke klagt über Vollheit im Magen, Neigung zum Erbrechen, erbricht auch wol, was er gerade genossen hat, oder ein wenig Schleim, oder auch wol etwas

Galle. Er klagt über ein unangenehmes Gefühl im Magen oder Unterleibe, auch wol über einige Empfindlichkeit, nicht aber über eigentlichen Schmerz, selbst nicht beim äufseren Drucke. Dagegen klagt er über viel Schmerz im Kreuze und in der Nierengegend, aufserdem über Schmerz in allen Theilen des Körpers; er fühlt sich wie zerschlagen, besonders an den unteren Extremitäten. Die Haut ist in den meisten Fällen trocken; in einigen Fällen hingegen ist vom Anfange an viel Schweifs da. Der Urin ist etwas sparsam, dunkel, aber klar, der Durst nicht sehr heftig. Bei regelmäfsigem Verlaufe bemerkte der Verf., trotz der Heftigkeit des Fiebers und der Kopfschmerzen, nie Phantasieen. Die Exacerbation tritt sehr regelmäfsig alle 24 Stunden ein, ist am zweiten Tage aber sehr unbedeutend; zuweilen findet man jedoch, dafs sie um 6 Stunden früher oder später eintritt, und in heftigen Fällen wiederholt sie sich alle 12 Stunden. Die Exacerbation des dritten Tages ist oft eben so heftig, als die des ersten, aber in der Mitte dieses Tages hört das Fieber auf und es tritt nun eine völlige Intermission ein, welche bis zum Anfange des fünften Tages währt.

Auch hier sind Schwefelsäure und China die Mittel, welche dem Verf. die trefflichsten Dienste leisteten, nur wandte er letztere schon früher und kühner an.

Complicationen dieser Form mit Hirn- und Magenentzündung sind nicht selten; eben so wenig, als der Uebergang in Typhus vascularis.

4. Gelbes Fieber mit hervorstechendem Leiden des Nervensystemes. Die gefährlichste Form, doch gerade diejenige, die in ihrem Anfange die weniger heftigen Symptome darbietet.

Zunächst gehen dem Ausbruche gelinde Schmerzen im Kopfe und Kreuze voran; nach einigen Stunden bricht das Fieber aus, gewöhnlich unter leichten Schauern. In den ersten Stunden des Anfalles findet man den Puls nicht viel über 100, bald aber steigt er auf 130 bis 140 Schläge.

Im Ganzen ist das Gesicht blässer, als gewöhnlich, nur die Wangen sind dunkelroth. Der Urin, welcher kurz nach dem Ausbruche des Fiebers gelassen wird, also noch vor dem Eintritte desselben abgesondert war, ist in vielen Fällen blässer, als natürlich, wird aber auch sehr bald sparsam und dunkel, doch macht er keinen Bodensatz. Der Kranke fühlt sich sehr matt, hat Widerwillen gegen Speisen, nur wenig Durst, erbricht sich aber gar nicht, oder nur wenn er gerade getrunken hat, oder wenn ihn das Fieber unmittelbar nach der Mahlzeit ergreift. Ueber Schmerz im Magen und im Unterleibe klagt er gar nicht; kaum dafs er beim äufseren Drucke einige Empfindlichkeit spürt. Der Puls wird häufiger, kleiner, weicher. Gegen die zwölfte Stunde werden die Augen geröthet, die Pupillen oft sehr erweitert. Zuweilen fangen die Kranken an zu phantasiren, häufiger wollen sie beständig schlafen; in andern Fällen klagen sie über gänzliche Schlaflosigkeit. Früh schon wird es dem Kranken schwer, seine Gedanken zu sammeln, um auf die vorgelegten Fragen zu antworten, obgleich er zuletzt vernünftige und richtige Antworten gibt. Eine Exacerbation in der Mitte des Krankheitstages hat der Verf. nie bemerkt. Auch die des zweiten ist im Pulse kaum bemerklich, welcher im Gegentheil schon am Ende des ersten anfängt, wieder langsamer zu werden, und nun fortfährt sich zu vermindern, zuweilen bis auf 90 Schläge herab. Aber nun wird der Magen empfindlicher, häufigeres Erbrechen einer dünnen, schleimigen Masse stellt sich ein, doch noch kein Schmerz im Unterleibe. Die wenig vermehrte Körperwärme erscheint nur am Unterleibe bedeutender. Alle Secretionen vermindern sich, der Urin ist sparsam, wird immer dunkler, so dafs er in der Mitte des Tages von der Farbe des Kaffewassers ist, und am Ende dieses Tages, ja schon in der Mitte desselben, hört seine Absonderung ganz auf. Der Leib ist hartnäckig verstopft, die Zunge hat keine Feuchtigkeit, obgleich sie nicht wirklich trocken wird,

wie im gewöhnlichen Nervenfieber. Sie bedeckt sich dagegen, wenigstens mit dem dritten Tage, mit einem braunen Schleim von der Farbe der Ziegelsteine; die Haut ist fettig anzufühlen. Oft schon in der zweiten Hälfte des zweiten Tages wird die Zunge schwer; der Kranke spricht wie ein Betrunkener; auch das Schlucken wird beschwerlich. Die Geisteskräfte leiden immer mehr. Die Exacerbation des dritten Tages bringt nur eine geringe Vermehrung der Thätigkeit des Pulses, und alle Symptome der sinkenden Lebenskraft nehmen zu. Die Urinsecretion hört nun ganz auf, und auch die stärksten Purgirmittel sind ohne Erfolg. Es treten auch jetzt wol noch leichte Phantasieen ein. Um die Mitte des dritten Fiebertages hört das Fieber auf, mit ihm die schmerzhaften Gefühle im Kopfe und Kreuze. Aber jetzt fängt der Kranke an über nagende Gefühle im Unterleibe zu klagen, und unruhig zu werden. Aufserdem klagt er über grofse Schwäche, die Wärme der Haut nimmt jetzt ab, der Puls wird immer matter, und seine Häufigkeit vermindert sich selbst unter den Normalstand. Mit dem vierten Tage stellt sich Schluchzen ein, der Kranke wird immer unruhiger, wirft sich im Bette umher, oder will aufstehen. Er bricht immer häufiger, die Menge des Ausgebrochenen nimmt zu, es zeigen sich darin einzelne dunkle Punkte von der Farbe des Kaffe, der Puls fühlt sich an, als ob die Arterien leere Schläuche wären. Eben so gibt die Haut die Empfindung eines künstlich erwärmten Leichnams, Hände und Füfse werden jetzt kühl; am Unterleibe bemerkt man einen Calor mordax. Meist um diese Zeit werden Haut und Auge gelb gefärbt; die Farbe ist dem leichtesten Citronengelb ähnlich. Mit der Exacerbation des sechsten Tages kömmt eine sehr geringe Thätigkeit in den Puls zurück, auch ist wol eine sehr geringe Vermehrung der Wärme bemerklich. Bald sinkt der Puls von Neuem gewaltig. Das Erbrechen einer mit Schleim gemischten Masse, die wie dickes Kaffewasser aussieht, wird immer häufiger. Schluch-

zen und Unruhe nehmen zu. Der Kranke stöfst oft ein durchdringendes Geschrei aus. Dabei wird von ihm aber die Frage, ob er Schmerzen empfinde, verneint. Die Haut wird nun marmorartig kalt, die Geisteskräfte immer schwächer; auch pflegen die Kranken jetzt zu phantasiren. Während der letzten Lebensstunden reizt den Kranken die Qual noch oft zu so heftigen Anstrengungen, dafs mehre Menschen nöthig sind, um ihn im Bette zu halten. Er stirbt am fünften oder sechsten Tage, oft unter einer allgemeinen convulsivischen Bewegung.

In Fällen dieser Art verordnete der Verf. einen starken Baldrianaufgufs mit versüfstem Salpetergeist. Gegen die entzündlichen Affectionen zweistündlich 2 bis 4 Gran Calomel. Aeufserlich bei starker Hirnaffection kalte Umschläge, gegen die Rückenschmerzen eine flüchtige Kampfersalbe mit Terpenthinöl. Um mehr auf die Haut zu wirken, Klystiere von warmem Wasser mit etwas Oel. Später China mit Opiumtinctur. Am dritten Tage wird die China zurückgesetzt, um flüchtig reizenden Mitteln Platz zu machen: Valeriana, Serpentaria, Ammon. carbon. Bei starkem Sinken des Pulses Aether.

In Betreff des Ursprunges der Krankheit sagt der Verf., dafs ein bestimmter Grad von Hitze und Feuchtigkeit nothwendig sei, sie ins Leben zu rufen, und so ihr Dasein zu erhalten. Soll die Krankheit von einem Orte zu einem anderen geschleppt werden, so mufs dieser letztere, um das Umsichgreifen der Krankheit zu gestatten, den Bedingungen, welche das Entstehen derselben bewirkten, ähnliche darbieten. Die Möglichkeit der Einführung des gelben Fiebers unter begünstigenden climatischen Verhältnissen ist nicht zu bezweifeln, doch ist eine solche dem Verf. nicht einmal wahrscheinlich.

*a.*

# VI.

## Schriften über die Cholera.

---

1. Die asiatische Cholera im Grofsherzogthume Mecklenburg-Schwerin im Jahre 1832. Amtliche Berichte, im Auftrage der Grofsherzoglichen Medicinal-Commission redigirt und herausgegeben von Dr. Heinrich Spitta, ordentlichem Professor der Arzneiwissenschaft und Mitgliede der Grofsherzoglichen Medicinal-Commission zu Rostock. Rostock und Schwerin, Stillersche Hofbuchhandlung. 1833. 8. VIII u. 170 S.

Während man einerseits bemühet ist, aus den über Verlauf, Natur und Ausgang der Cholera erschienenen Berichten allgemeinere Resultate zu ziehen, gehen andererseits immer noch neue, für eine Bearbeitung der Geschichte der Epidemie nicht unwichtige Aktenstücke ein. Ein solches ist auch vorliegendes Buch, dessen Herausgeber in dem Vorworte noch als Contagionist sich zu erkennen gibt, eine Ansicht der auch einige der Aerzte, deren Berichte uns hier mitgetheilt werden, huldigen.

Auf ein kurzes Vorwort folgt ein Bericht des Dr. Richter über die Cholera in Hagenow, wo sie zuerst sich zeigte. Es erkrankte und starb an diesem Orte eine eben aus Hamburg, wo die Cholera herrschte, angekommene Frau, der bald eine um sie bekümmerte Freundin folgte. Der Mann dieser letztern wurde von Vorboten der Krankheit befallen. Die Sektion der beiden Gestorbenen ist nicht angestellt. Alle in dem Hause, wo die Krankheit sich gezeigt hatte, befindlichen Menschen wurden in das Rathhaus gebracht und dort fünf Tage verwahrt; ein gleiches Schicksal hatten die zum Transport der Leichen nach dem Kirchhofe benutzten Leute. Ein Wunder ist es, dafs Keiner von ihnen erkrankte! Uebrigens blieb das

Städtchen von der Cholera befreit, was dem Eifer und dem guten Willen der Hagenower Behörde, und der Fortdauer der strengen Absperrung zugeschrieben wird.

Der Bericht über die Cholera in Rostock hat den Dr. Krauel zum Verfasser, und zeichnet sich vor den übrigen recht vortheilhaft aus. Er beginnt mit genauen Witterungsbeobachtungen und Angaben des Barometer- und Thermometerstandes. Dann folgt eine Schilderung der vor dem Ausbruche der Cholera herrschenden Krankheitsconstitution.

Wechselfieber, Scharlachfieber, und später hartnäckige Diarrhöen und Brechdurchfälle, waren ihre Vorläufer. So wie aber die Cholera erschien, waren die Wechselfieber wie verschwunden, und während ihrer ganzen Dauer, bis zum Anfange des October, zeigten sich nur wenige Krankheiten, die nicht entweder durch sie bedingt gewesen wären, oder nicht wenigstens einen eigenthümlichen Anstrich durch sie erhalten hätten. Der erste Krankheits- und zugleich auch Sterbefall betraf einen Schneidergesellen, der bereits seit dem März in Rostock gearbeitet und sich während dieser Zeit eben so wenig, als die übrigen Hausgenossen an irgend einem inficirten Orte aufgehalten hatte. «Es war mithin die Entstehung der Cholera in Rostock, als durch Einschleppung und Ansteckung begründet, keinesweges nachzuweisen.» «Diesem ersten Falle folgten in den nächsten Tagen schon mehre, anfangs in demselben Hause und in derselben Strafse, bald aber in sehr verschiedenen Gegenden der Stadt. Jedoch wurde die Stadt nicht gleichmäfsig von der Seuche heimgesucht, sondern vorzugsweise nur der nordöstliche Theil derselben, und besonders diejenigen Strafsen und Reviere, welche dem Wasser nahe lagen. Hier aber trat die Krankheit gleichzeitig an den entferntesten Punkten auf, so dafs man durchaus nicht behaupten konnte, sie habe sich von einem Punkte aus allmälich weiter verbreitet.» Gleichzeitig mit der Cholera zeigten sich in der Stadt Varioloiden. (Das der

Cholera gleichzeitige Auftreten von Exanthemen, das in so vielen Orten beobachtet wurde, dürfte doch wol einige Beachtung verdienen. Ref.)

Hinsichtlich des Verlaufes der Cholera, unterscheidet der Verf. drei Stadien, deren erstes durch eine hartnäckige Diarrhöe sich kund gibt und bald längere, bald kürzere Zeit dauert. Das zweite Stadium gibt sich durch die Hauptzeichen der Cholera, eigenthümliche Ausleerung nach oben und unten, allgemeine Kälte bei dem inneren Gefühle von Hitze und brennenden, nicht zu löschenden Durst, äufserst verminderten oder gänzlich fehlenden Puls, Erschlaffung der Haut, Vox cholerica, krampfhafte Schmerzen, besonders der Waden, Angst, Beklemmung und allgemeine Kraftlosigkeit kund, und dauert, wenn nicht der Tod erfolgt, 12 bis 36 Stunden. Das dritte Stadium nennt der Verf. das typhöse. Meistens erfolgte Genesung, nachdem dieses Stadium von zwei Tagen bis zu mehren Wochen gedauert hatte, unter kritischer Erscheinung von allgemeinen Schweifsen und einem eigenthümlichen Ausschlage, der sich in Gestalt rother, etwas erhabener Flecke von unregelmäfsiger, rundlicher Form darstellte, und gewöhnlich nach einem bis drei Tagen wieder verschwunden war. Einen ähnlichen Ausschlag auf dem Rücken, der Brust, den Armen und Händen beobachtete der Verf. schon vor dem Ausbruche der Cholera in Rostock ziemlich häufig; er war gewöhnlich mit gastrischen Beschwerden verbunden; und wich bald einem gegebenen Brechmittel. (Auch Ref. hat einen solchen Ausschlag an mehren Orten, aber nur während der Choleraepidemie beobachtet, und macht besonders darauf aufmerksam, wie damit behaftete Individuen immer von der Cholera befreit blieben.) In Betreff der Therapeutik finden wir wenig Neues; einigemal bewährte sich der Liq. Ammon. caust. als höchst wirksam. Der Verf. macht auf die ausgezeichnete Wirkung dieses Mittels gegen Vergiftungen durch Blausäure und Schlangengift aufmerksam, bei welchen Krankheitszuständen die

Blutmasse, wie bei der Cholera, eigenthümlich verändert sich zeigt. — Die Resultate der Leichenöffnungen sind ziemlich sorgfältig aufgeführt.

Diesem Aufsatze folgt ein anderer von den Professoren Strempel und Spitta über den Ausbruch der Cholera in Dobberan.

An diesen schliefst sich der Bericht des Dr. Nizze über die Cholera im Amte Ribnitz. In den einzelnen Dörfern erkrankten Einzelne, die zum Theil in Rostock gewesen, wo die Cholera herrschte, zum Theil mit niemand in Berührung gekommen. In den meisten Fällen beschränkte sich die Krankheit auf das ergriffene Individuum, das sie auf andere nicht übertrug. In einzelnen Fällen erkrankten auch Verwandte.

Die Cholera in der Stadt Warin wird von Dr. Hermes geschildert: «Verbreitung der Cholera durch Uebertragung des Krankheitsstoffes ist nicht nachzuweisen. Nur im Hospitale und in zwei andernHäusern waren zwei Personen befallen, in den übrigen blieben, bis auf den Erkrankten, alle unversehrt, obgleich bei allen die reichlichste Gelegenheit zur Inficirung, z. B. beim Zusammenschlafen, vorhanden war. Die ersten Erkrankungen kamen zwar in einer bestimmten, ihrer Localität nach übrigens zu den ungesundesten gehörenden Gegend der Stadt vor, andere Fälle aber ereigneten sich auch an bedeutend von dieser Gegend entlegenen Stellen.» Interessant ist ein Krankheitsfall (13.), wo der Körper des Kranken in den späteren Tagen der Krankheit mit unzähligen Furunkeln, zum Theil gröfser, als eine Wallnufs, bedeckt wurde.

Ueber die Cholera in Güstrow erstattet Dr. Löser Bericht. Derselbe sucht darzuthun, wie die Krankheit nach diesem Orte hin eingeschleppt sei; ohne strenger Contagionist zu sein, glaubt er sich doch von einer bedingten Ansteckung überzeugt zu haben. Uebrigens enthält sein Bericht manches Interessante.

Die Cholera in Boitzenburg schildert Dr. Richter.

Er gibt zuerst Nachrichten über die Lage der Stadt, herrschende Temperatur, Lebensweise der Einwohner, und geht alsdann zur Mittheilung von Nachrichten über den Gesundheitszustand vor Ausbruch der Cholera über. Wechselfieber, Diarrhöen, Erbrechen herrschten ziemlich allgemein. Obgleich der Verf. Contagionist ist, gesteht er doch selbst, die Einschleppung der Cholera in Boitzenburg nicht nachweisen zu können. «Bleibt es oft bei anerkannt ansteckenden Krankheiten unmöglich, die Verschleppung nachzuweisen, um wie viel mehr kann es hier der Fall sein, wo eine strafbare Ueberschreitung des Gesetzes wahrscheinlich eine absichtliche Verheimlichung bewirkte. Die Zeit wird vielleicht die Wahrheit noch enthüllen. Und dieser Umstand als Gegenbeweis der Contagiosität ist daher durchaus nicht hinreichend.»

Hauptsächlich waren es die an der Boitze oder in der Nähe derselben belegenen Strafsen, welche am mehrsten litten; in der Mitte der Stadt kamen weniger, und in den Hauptstrafsen und an den freien Plätzen derselben nur einzelne Erkrankungen vor. Die Temperatur, die Mondesveränderungen, die Feuchtigkeit und der Druck der Luft, die Witterung und die Winde, zeigten keinen wesentlichen Einflufs auf die Zahl der Erkrankungen. Nach dem Ausbruche der Cholera verschwanden alle übrigen Krankheiten (mit Ausnahme der Diarrhöen), namentlich auch die intermittirenden Fieber, und letztere kamen erst dann wieder zur Behandlung, als die Seuche ihrem Erlöschen nahe war. Die während des Daseins der Cholera herrschende eigenthümliche Krankenconstitution scheint dem Verf. nicht durch miasmatische und tellurische Einflüsse, sondern hauptsächlich durch psychische Einwirkungen bedingt und hervorgerufen zu sein. «Welchen nachtheiligen Einflufs die niederdrückenden Gemüthsaffecte: Furcht, Sorge, Kummer u. s. w., auf den menschlichen Körper äufsern, ist zu bekannt, als dafs ich ihn zu erwähnen

brauchte. Durch denselben werden auch während der Cholerazeit eine Menge Beschwerden hervorgerufen, aber hauptsächlich ein abnormer Zustand des ganzen Verdauungssystemes bedingt, welcher dann als der vorherrschende zu betrachten ist, und welchem zufolge die Gelegenheitsursachen zu verschiedenartigen Krankheiten stets ihre nachtheilige Einwirkung durch eine Störung der Thätigkeiten des Darmkanales zu erkennen geben. Wer sonst in Folge einer Erkältung einen Katarrh, Rheumatismus, ein Wechselfieber u. dergl. sich zugezogen hätte, wird jetzt Verdauungsbeschwerden, und namentlich eine Diarrhöe bekommen, wodurch sich auch die vielen Diarrhöen zur Zeit der Cholera wol mit gröfster Wahrscheinlichkeit erklären lassen.» Der Verf. sucht später den Beweis für die Contagiosität der Krankheit zu führen; dann folgt eine Beschreibung der Krankheit, ein Abschnitt über ihre Therapie und über die Behandlung ihrer Nachkrankheiten.

†

---

2. Die Verbreitungsweise der epidemischen Cholera, mit besonderer Beziehung auf den Streit über die Contagiosität derselben; historisch und kritisch bearbeitet von H. W. Buck, M. et Chir. Doct., Arzte am Freimaurerkrankenhause und Garnisonarzte in Hamburg, Mitgliede mehrer gelehrten Gesellschaften. Halle, in der Rengerschen Verlagsbuchhandlung. 1832. 8. XV u. 364 S. (1 Thlr. 12 Gr.)

Von wie grofsem Einflusse äufsere Verhältnisse der Menschen auf die Deutung der Naturerscheinungen sein können, davon gibt die Geschichte der Cholera den auffallendsten Beweis. Schon aus der socialen Stellung derer, die ihr Votum über ihre Natur abgegeben, könnte Einer, der dieses noch nicht kennt, es (in den meisten Fällen)

errathen, wenigstens, in so fern es die Contagiosität oder Nichtcontagiosität der Krankheit betrifft. Haben doch französische Aerzte, die der Cholera wegen reisen mufsten, aus ihren die Cholera betreffenden Unterhaltungen mit verschiedenen Aerzten, mit Sicherheit angeben können, zu welchen Klassen diese gehörten. Hatten sich doch gewissermaafsen überall zwei Parteien gebildet, eine, die die Contagiosität annehmend, allen Einflufs auf Aufrechthaltung ihrer Ansicht verwandte, und eine Oppositionspartei, die jener kräftig die Stange hielt! Welche Partei aber verfocht die richtigere Ansicht? Diese Frage zu beantworten ist der Zweck vorliegenden Buches, dessen Verfasser, als unabhängiger Bürger eines Staates, der als solcher von jeder voreiligen Meinungsäufserung und von allen darauf gestützten Maafsregeln sich frei gehalten, und als anerkannt tüchtiger, scharf beobachtender Arzt, vorzugsweise zu solchem Unternehmen geeignet scheint.

An der Spitze einer kurzen Einleitung steht Cicero's allgemein berühmter Spruch: Opinionum commenta delet dies, naturae judicia confirmat.

Der erste Hauptabschnitt behandelt die Geschichte der Lehre von der Contagiosität der Cholera. Viele für denselben gehörige Ergänzungen bieten die Nachträge und Berichtigungen dar. Der Verf. nimmt zwei Perioden dieser Geschichte an, deren erste von dem Auftreten der Epidemie (1817) bis zu ihrem Ausbruche in Orenburg (1829) reicht. Diese Periode zerfällt in zwei Abschnitte; der erste reicht bis 1823, wo die Cholera in Indien, auf Isle de France und Bourbon, in China, auf den Philippinen, in Persien, Arabien und Syrien ausbrach; der andere, welcher bis 1829 geht, umfafst das Auftreten der Epidemie in Baku und Astrachan. Welche Ansichten bei den europäischen Aerzten, die die Krankheit nicht gesehen, nach den über dieselbe eingelaufenen Berichten sich feststellten, hat der Verf. zu schildern nicht unterlassen. Die zweite Pe-

riode beginnt mit dem Ausbruch der Cholera bei Orenburg im Herbst 1829, und schliefst mit ihrem Erscheinen in Wien, Berlin und Hamburg, im Herbst 1831. Während dieser Zeit verbreitete sich die Krankheit über das Gouvernement Orenburg, über den gröfsten Theil von Rufsland, über Pohlen, Gallizien, Ungarn, Preufsen und einen Theil von Deutschland. Die bisher nur von den Aerzten bald so, bald so beantwortete Frage wurde jetzt politisch wichtig, und die russische Regierung erklärte sich für die Contagiosität der Cholera. «Die russischen Aerzte, an Gehorsam gewöhnt (gegen wen? gegen die Natur? gegen die Regierung? hoffentlich gegen beide; aber leider vorzugsweise gegen diese, auf Kosten jener), unterwarfen sich diesem Ausspruche und fanden, was sie finden sollten.» «Die Buchhändler sollen Befehl erhalten haben, keine Schrift zu verbreiten, welche gegen die Contagiosität der Cholera spreche.» «Manchem Arzte fehlte es an Muth, sich den Behörden gegenüber gegen die Ansteckung auszusprechen.» «Aus Rufsland kamen uns dafür fast nur solche Nachrichten zu, welche für die Contagiosität zeugten; die abweichenden Berichte der früheren Beobachter in Indien wurden vergessen, und bald war die Ansicht von der Ansteckungsfähigkeit der Cholera durch ganz Europa verbreitet.» «Während sich in den Gegenden, die von der Cholera überzogen waren, gar manche Aerzte offen gegen die Ansteckung erklärten, andere die Ansteckung vertheidigen zu müssen glaubten, blieb die Meinung derjenigen Aerzte, welche die Seuche noch nicht selbst beobachtet, mit wenigen Ausnahmen, der Contagiosität zugethan.» Mit ihrem Erscheinen zerstörte die Krankheit meistens diesen Wahn; die sie früher für contagiös hielten, erkannten sie nun bald als blofs epidemisch.

Die Schriftsteller, in so fern sie über die Art des Ursprunges und der Verbreitung der Krankheit sich geäufsert, theilt der Verf. folgendermaafsen ein:

1) In die eigentlichen strengen Contagionisten, welche die Krankheit nur durch Ansteckung sich verbreiten lassen.
2) In die gemäfsigten Contagionisten, welche aufser dem Contagium noch eine andere Ursache der Entstehung und Verbreitung anerkennen. Sie zerfallen in die wirklich gemäfsigten Contagionisten, die Cryptononcontagionisten und Postcontagionisten.
3) In die gemäfsigten Noncontagionisten, welche der Krankheit eine andere Ursache unterlegen, aber nebenbei die Möglichkeit eines Contagiums zugeben.
4) In die eigentlichen strengen Noncontagionisten, welche durchaus alle Ansteckung läugnen. Sie werden eingetheilt in: 1) Atmosphäristen oder Miasmatiker, 2) Telluristen, 3) eigentliche Epidemisten.

Der zweite Hauptabschnitt des Werkes enthält Untersuchungen über die Verbreitungsweise der epidemischen Cholera, mit besonderer Beziehung auf die Lehre von der Contagiosität derselben. Bevor der Verf. diese kritischen Untersuchungen beginnt, geht er in eine genauere Bestimmung der Begriffe: Contagium, Miasma, Infection, Epidemie, Endemie u. s. w. ein, deren Verwechselung oder Gegenüberstellung so viele Verwirrung in die Lehre vom Ursprunge und der Verbreitung der Cholera gebracht hat. Mit Recht tadelt derselbe, dafs die Ausdrücke contagiös und miasmatisch, den Ausdrücken endemisch und epidemisch schroff gegenübergestellt sind. «Die Worte contagiös und miasmatisch beziehen sich lediglich auf die Ursache der Krankheit, die Worte epidemisch, endemisch, sporadisch dagegen geben uns ein Bild von dem Vorkommen der Krankheit und ihrer Verbreitung über viele oder einige Individuen. Es kann daher eine Krankheit miasmatisch und zugleich sporadisch, endemisch oder epidemisch sein, es kann eben so eine contagiöse Krankheit sporadisch, endemisch oder epidemisch auftreten.»

Contagium nennt der Verf. einen durch die Krankheit

in dem Körper des Kranken erzeugten Stoff, der mit einem andern gesunden Individuum in Berührung gebracht, in diesem dieselbe Krankheit hervorbringt, der es seine Entstehung verdankt. Diese Berührung kann unmittelbar und mittelbar sein; Körper aller Art, lebende und leblose, besonders aber die Atmosphäre, können Träger des Contagiums werden, und die Berührung zwischen dem Kranken und dem Gesunden vermitteln. In dieser Beziehung theilen wir die Contagien in fixe und flüchtige; jene sind nicht fähig, von der Atmosphäre aufgenommen zu werden, und wirken nur bei bestimmter Communication mit dem Kranken oder mit den von ihm berührten Gegenständen, diese aber verbreiten sich in der Atmosphäre, selbst über die Umgebung des Kranken hinaus.

«Miasma dagegen ist in pathogenetischer Hinsicht ein sich in der Luft entwickelnder Krankheitsstoff, eine Verunreinigung, eine schädliche Beschaffenheit der Atmosphäre, welche Krankheit erzeugt. Man versteht darunter gewöhnlich nicht nur diejenigen Krankheitsursachen, welche als Effluvien der organischen Körper in die Atmosphäre aufgenommen werden, sondern auch die Veränderungen in der Atmosphäre selbst, in ihrer Temperatur, Feuchtigkeit, Elektricität u. s. w., in sofern sie Krankheiten erzeugen. In seiner weitesten Bedeutung umfafst das Wort Miasma allerdings auch das Contagium, den Ansteckungsstoff, sobald er sich durch die Luft verbreitet, und man sagt alsdann wol, das Contagium sei zum Miasma geworden. Schon aus diesem Grunde lassen sich die miasmatischen und contagiösen Krankheiten nicht so gar strenge sondern; diese Schwierigkeit wird aber noch gröfser, wenn wir erwägen, dafs manche Krankheiten, welche ursprünglich einem Miasma ihr Entstehen danken, in der Folge einen Ansteckungsstoff entwickeln, und sich nur durch contagiöse Mittheilung fortpflanzen. Ursprünglich contagiös ist begreiflich keine Krankheit. Als Unterschied zwischen Miasma und Contagium ist festzuhalten, dafs jenes das

Produkt einer Veränderung in der Atmosphäre, dieses aber das organische Produkt einer Krankheit, ein Krankheitssaame sei.»

Nach dieser Exposition stellt der Verf. Contagium und Miasma einander gegenüber, und demonstrirt die Verschiedenartigkeit der Erkrankungen nach der Zahl, der Verbreitung, der Intensität, der Dauer, den äufseren Einwirkungen, der Wiederkehr.

«Das Miasma, als eine in der Atmosphäre verbreitete schädliche Potenz, wirkt auf alle Menschen, weil alle in der Atmosphäre leben. Nach ihrer verschiedenen individuellen körperlichen Anlage aber reagiren die Menschen verschieden gegen diese Potenz, so dafs die Einwirkung derselben bei vielen unbemerkt vorübergeht, bei andern nur leichte Krankheitsfälle erzeugt, und bei denjenigen, die wirklich bedeutender erkranken, auf verschiedene Weise sich offenbart. So kann z. B. dieselbe Sumpfluft, der sich mehre Menschen aussetzen, bei einigen ganz ohne merkliche Wirkung bleiben, bei andern leichte Zufälle, Schwindel, Uebelkeit u. s. w. erzeugen, in noch anderen, empfänglicheren Subjecten bedeutendere Erkrankung erzeugen, die sich aber bei dem Einen als Wechselfieber, bei dem Anderen als Typhus, bei dem Dritten vielleicht als Cholera äufsert. Das Contagium dagegen wirkt nicht so extensiv, weil einmal nicht alle Menschen sich der schädlichen Potenz aussetzen, und weil es zweitens, als ein eigentlicher Krankheitssaame, um zu gedeihen, einen passenden, fruchtbaren Boden verlangt, den ihm nicht alle Menschen darbieten; daher erkranken auch nicht alle, welche sich dem Contagium aussetzen, diejenigen aber, welche erkranken, müssen nothwendig alle derselben Krankheit unterliegen, deren Saame die Ursache ihres Erkrankens war. Das Miasma kann in Hinsicht seiner Entstehung und Ausbreitung sehr verschieden sein; es kann ganz örtlich, und seine Wirkung nur vorübergehend sein; hier erkranken alle, die sich demselben aussetzen, wenn

sie

sie erkranken zu gleicher Zeit, oder doch in sehr rascher Aufeinanderfolge; es kann von einem Mittelpunkte ausgehend, sich rasch über eine gröfsere Fläche verbreiten; hier erkranken die Menschen in einer örtlichen Aufeinanderfolge von Haus zu Haus, von Dorf zu Dorf, von Stadt zu Stadt, aber in jedem Hause, in jedem Dorfe, in jeder Stadt mehr gleichzeitig; es kann endlich längere Zeit in einer gewissen Gegend seine Wirkung äufsern; hier erkranken die Menschen nach und nach, je nachdem sie durch Gewohnheit, Constitution u. s. w. dem schädlichen Einflusse länger oder weniger lange zu widerstehen vermögen. Das Contagium dagegen pflanzt sich in allen Fällen von einem Menschen zum andern fort, es geht von Ort zu Ort, von Land zu Land, oft mit Sprüngen, es mufs überall eine Verbindung zwischen dem ersten Erkrankten und den späteren statt finden, wenn sie sich auch nicht immer nachweisen läfst. In jedem Orte erkranken zuerst Einer oder Einige, nach und nach Mehre und immer Mehre, und eben so langsam hört die Krankheit in der Regel wieder auf, wenn es ihr entweder an Nahrung fehlt, oder wenn ihr durch Sperrmaafsregeln Einhalt gethan wird. Miasmatische Krankheiten hören oft plötzlich auf, wenn die Ursache zu wirken aufhört. Das Miasma äufsert seine Wirkung in vielen Fällen nur allmälich; es ist anfangs schwächer, wird nach und nach stärker, oder es gewinnt, obgleich vom Anfange her heftig auftretend, durch die Dauer an Schädlichkeit und Verderblichkeit; daher zeigen sich die durch dasselbe erzeugten Krankheiten anfangs, d. h. bei den ersten Erkrankten, in geringerem Grade, nach und nach heftiger und gefährlicher; die ersten Fälle geben oft noch nicht das vollständige Bild der Krankheit, die später durch dasselbe Miasma erzeugt wird. Das Contagium zeigt sich in seiner Wirkung gleichmäfsiger, wenn es nämlich nicht mit einer epidemischen Krankheit verknüpft ist; die ersten Erkrankungsfälle sind den späteren an Heftigkeit und Gefährlichkeit ziemlich gleich, und alle

geben das vollständige Bild derjenigen Krankheit, der sie angehören. Das Miasma, als das Produkt einer Veränderung in der Atmosphäre, kann nur so lange bestehen, als ihm die Bedingungen welche sein Entstehen veranlafsten, günstig sind; es hat seine bestimmten Gränzen, zeitlich und räumlich, die es nicht überschreiten darf, ohne zerstört zu werden. Es kann nur da seine Wirkung äufsern, wo die Bedingungen statt finden, die es erzeugten. Freilich kann es, dafür sprechen viele Erfahrungen, durch Träger verschiedener Art auf geringe Entfernungen und auf eine kurze Dauer über diese Gränzen hinaus verschleppt werden, und dann noch Erkrankungen veranlassen; aber mit diesen Erkrankungen hört jene Wirknng auf; es kann sich durch dieselben nicht weiter fortpflanzen. Das Contagium dagegen, als ein organisches Produkt der Krankheit, widersteht in einem viel höheren Grade den Einwirkungen der Atmosphäre, und ist in Hinsicht seiner Ausbreitung viel weniger an Zeit und Ort gebunden. Ueber die Gränzen seines ursprünglichen Vaterlandes hinaus wird es durch Träger mancherlei Art viel häufiger und auf viel weitere Entfernungen verschleppt, erzeugt neue Erkrankungen, und jeder Erkrankungsfall wird ein neuer Mittelpunkt, von dem es sich weiter verbreiten kann. Auf der anderen Seite aber läfst sich das Miasma, als eine Veränderung in der Atmosphäre selbst, nicht künstlich beschränken und abhalten; so weit die Bedingungen in der Atmosphäre ihm günstig sind, so weit äufsert es seine Wirkung, trotz Quarantaine und Absperrung. Der Verbreitung einer contagiösen Krankheit dagegen können wir Einhalt thun, indem wir die Aussaat erschweren oder gänzlich verhindern. Ein einzelner Mensch, ein einzelnes Haus, ein Dorf, eine Stadt, ein ganzes Land kann sich durch strenge Absonderung und Vermeidung aller verdächtigen Communication gegen das Contagium schützen, wenn es auch rund umher seine verderbliche Wirkung äufsert. Die Miasmen sind abhängiger von den Vorgängen in der Atmo-

sphäre, von der Temperatur, der Feuchtigkeit u. s. w., insbesondere in Hinsicht ihrer Verbreitung, von den Winden; die Contagien mehr von der individuellen Beschaffenheit der Erkrankten, und in Hinsicht ihrer Verbreitung von dem Verkehre und dem Gesellschaftsleben der Menschen. Die Miasmen sind für alle Organismen mehr oder weniger gefährlich; sie äufsern ihre schädliche Wirkung auch auf Thiere und Pflanzen. Die Contagien haben einen viel beschränkteren Wirkungskreis, und gehören in der Regel ein jedes nur einer oder einigen Gattungen von Thieren an, für die andern gewissermaafsen nicht existirend. Sie verhalten sich in dieser Hinsicht, wie die Schmarotzerthiere und Pflanzen, welche meistens nur in einer Thier- oder Pflanzengattung einen paſslichen Boden finden.»

«Die Erkrankung durch ein Miasma ist eine Intoxication, eine reine Vergiftung; der Erkrankung durch ein Contagium liegt eine Zeugnng, ein physiologischer Prozefs zum Grunde. Jene richtet sich in ihrem Erscheinen und in ihrer Dauer nach der Menge und Heftigkeit des Giftes, so wie nach der Widerstandskraft des Vergifteten, und kann selbst durch Kunsthülfe wieder rückgängig gemacht werden. Diese, ist der Zeugungsact einmal geschehen, d. h. ist der Augenblick der Ansteckung vorüber, gehorcht den besonderen Gesetzen derjenigen Krankheit, die sie erzeugte, hat ihre eigene Arithmetik in Hinsicht des Fötuslebens, in Hinsicht ihrer Entwickelung und Dauer. Das Miasma kann auf dasselbe Individuum zu wiederholtenmalen schädlich einwirken; wenigstens hebt eine miasmatische Krankheit die Möglichkeit eines abermaligen Erkrankens durch dieselbe Ursache nicht auf. Viele, ja vielleicht die meisten Contagien dagegen haben das Eigenthümliche, dafs sie auf dem Boden, der sie einmal erwachsen liefs, nicht leicht wieder gedeihen, dafs sie bei dem einmal Erkrankten die Empfänglichkeit für diese Krankheit gröfstentheils aufheben. Freilich gilt dies im Allgemeinen nur von denjenigen contagiösen Krankheiten, welche in der Rege

epidemisch auftreten; allein die Schutzkraft der Pockenimpfung zeigt deutlich, dafs diese Eigenthümlichkeit nicht der Epidemie, sondern dem Contagium zuzuschreiben ist. Auch soll die Krätze, wenn sie sich selbst überlassen wird, endlich heilen, und dann vor einer zweiten Ansteckung schützen.»

Die genaue Bestimmung der Begriffe Contagium und Miasma schien uns so nothwendig, die Ausführung des Verf. so treffend, dafs wir nicht umhin konnten, dieselbe fast wörtlich wieder zu geben.

Die Meinung, dafs die Verbreitung der Cholera (nur) durch einen Ansteckungsstoff bedingt werde, wird vom Verf. ausführlich widerlegt. Derselbe entnimmt die gegen das Contagium sprechenden Gründe: 1) Aus dem Verhalten der Krankheit. 2) Aus der Verbreitung derselben, und zwar a) im Grofsen und Allgemeinen (geographische Verbreitung); b) im Besonderen, von Land zu Land, von Stadt zu Stadt (Verschleppung). Er zeigt, dafs eine Verschleppung weder durch Schiffsverkehr, noch durch Handelswege und Caravanenstrafsen, noch durch Kriegsheere und Truppenbewegungen, noch durch Pilger und Flüchtlinge, noch durch einzelne Ankömmlinge, Reisende, Fremde, noch endlich durch Thiere statt gehabt. c) Im Besonderen, von Individuum zu Individuum (persönliche Ansteckung). Hier widerlegt er noch besonders die aus dem Erkranken mehrer Glieder derselben Familie, oder mehrer Bewohner desselben Hauses entnommenen Gründe. Er thut dar, was von der Angabe und den aus ihr gezogenen Folgerungen, «dafs verhältnifsmäfsig häufig Aerzte, Krankenwärter und andere Individuen, die durch ihr Geschäft mit den Kranken in nähere Berührung kommen, erkranken,» zu halten ist. Er betrachtet das Vorkommen der Cholera in Hospitälern, sobald einzelne Cholerakranke aufgenommen wurden. 3) Aus den Sperrmaafsregeln, a) ganzer Länder, b) einzelner Städte und Ortschaften, c) öffentlicher Gebäude und einzelner Häuser, d) einzelner

Menschen. Endlich zeigt er, mit wie wenig Fug und Recht man sich auf Autoritäten berufen kann, um die Contagion zu beweisen.

Nun folgt eine Widerlegung der Annahme, dafs die gegenwärtige pandemische Verbreitung der Cholera (nur) in einer allgemeinen und weiten Verbreitung ihrer äufseren Ursache begründet sei. «In Indien, darüber sind wol Alle einig, selbst die Contagionisten, liegt der endemischen Cholera ein bestimmtes Miasma zum Grunde: sehen wir nun dieselbe Krankheit, oder doch eine ihr sehr ähnliche, sich von Indien aus über die halbe Erde verbreiten, so haben wir, wenn wir diese gleichfalls durch ein Miasma erklären wollen, zwei Möglichkeiten: 1) das Miasma, welches die indische Cholera erzeugt, hat sich weiter verbreitet und wandert noch immer fort, oder 2) dasselbe oder ein ihm sehr ähnliches Miasma entwickelt sich an allen Orten, in welchen wir die Cholera entstehen sehen.» Beide Annahmen werden vom Verf. siegreich widerlegt. Eben so zeigt derselbe, wie irrig es sei, eine miasmatisch-contagiöse Verbreitung der Cholera anzunehmen. Die miasmatisch-contagiöse Verbreitung der Cholera, mag man sie nun denken, wie man wolle, und entweder annehmen, dafs die Krankheit anfangs miasmatisch gewesen, später contagiös geworden sei, oder sie als abwechselnd contagiös und miasmatisch betrachten; oder ein Miasma annehmen, aber zugleich die Möglichkeit eines Contagiums zugeben, wird immer den Einwürfen unterliegen müssen, welche die Annahme eines Contagiums verboten, da die geographische Verbreitung, die durch das Miasma nicht erklärt werden kann, doch stets dem Contagium allein zugeschrieben werden müfste, und sobald man weder das Contagium allein, noch das Miasma allein als Ursache der epidemischen Cholera anzunehmen berechtigt ist, wird auch die Verbindung beider zur Erklärung nicht ausreichen. «Ein Miasma gibt zwar in viel. Fällen, aber gewifs nicht in allen, die äufsere Veranlassung der Cholera ab, und ein

Contagium kann sich zwar unter begünstigenden Umständen bei der Cholera entwickeln, dies ist aber bis jetzt noch unerwiesen.»

Die Cholera verdankt also weder (nur) einem Contagium, noch (nur) einem Miasma ihre Verbreitung. Sie ist vielmehr nach dem Verf. eine epidemische Krankheit, d. h. eine solche, die aus einer allgemeinen, weitverbreiteten, ungewöhnlichen und vorübergehenden Ursache entstanden, sich aus eben dieser Ursache, wenigstens nicht allein durch Ansteckung, über eine gröfsere Menge von Menschen verbreitet. Es kann aber eine Menge Menschen, ein Volk, das ganze Menschengeschlecht erkranken: 1) in seinen einzelnen Individuen als Individuen, oder 2) in seiner Gesammtmasse als Ganzes gedacht. Im ersten Falle haben wir eine Menge von einzelnen Krankheiten, die einander mehr oder weniger ähnlich sind, jede aber für sich besteht, den Gesetzen des individuellen Lebens gehorchend. Im letzten Falle haben wir eine Krankheit, die sich in vielen Individuen offenbart, ihren bestimmten Verlauf hat, dem die Erscheinungen im Individuum untergeordnet sind. So wie ein jedes Erkranken das Produkt aus zwei Faktoren ist, nämlich einer äufseren Ursache und einer inneren Anlage, so auch hier; aber in jenem ersten Falle ist die Krankheit das Produkt einer äufseren Ursache und der Anlage des Individuums, in dem letzteren Falle dagegen das Produkt einer äufseren Ursache und einer allgemeinen Anlage aller Menschen. Dort erkranken viele Individuen gleichzeitig und auf ähnliche Weise, weil dieselbe äufsere Ursache auf Alle einwirkte, hier erkranken sie gleichzeitig und auf gleiche Weise, weil die Anlage zum Erkranken bei Allen dieselbe ist; dort ist das äufsere Moment für die Epidemie das bestimmende, hier das innere Moment, die allgemeine Anlage.

Dieses innere Moment, diese Anlage zum Erkranken war es aber, die die Ausbreitung der Cholera bewirkte; die Anlage zur Cholera, die sonst in unserem Klima nur

sehr einzeln gefunden wird, ist jetzt bei sehr vielen, ja bei allen Menschen entwickelt, und dieselben Ursachen, welche sonst andere Krankheiten erzeugen würden, bedingen jetzt die Cholera.

Eine Menge sehr verschiedenartiger Einflüsse erzeugte seit einigen Jahren eine vorherrschende Neigung zu Krankheiten in der Sphäre der Gangliennerven, eine Constitutio stationaria gastrico-nervosa, die die Wechselfieber, die Influenz und die Cholera ins Dasein rief. Letztere in ihrer ausgebildetsten Form, als epidemische Krankheit, als sogenannte asiatische Cholera, ist wol als das Schlufsglied dieser Reihe von epidemischen Krankheiten anzusehen, und setzt, wie es scheint, die am stärksten entwickelte Anlage voraus, da in den meisten Gegenden Wechselfieber und Influenz der Cholera vorangingen, und die letztere sich in den meisten Fällen nur allmälich entwickelt hat, indem zuerst leichtere Fälle, oft lange vorher, sich zeigten, die dann häufiger und namentlich heftiger wurden, bis sie endlich die epidemische Gestalt und einen gefährlicheren Charakter annahmen. Diese Anlage ist der wesentlichste der beiden Faktoren, die die Krankheiten erzeugen: der äufsere Faktor ist nicht in einer bestimmten äufseren, schädlichen Potenz zu suchen, sondern bei vorhandener Anlage ist eine jede äufsere krank machende Ursache im Stande, die Cholera hervorzurufen. Beide Faktoren sind allerdings nothwendig; die äufsere Schädlichkeit bedingt das Erkranken überhaupt; die in der Constitutio stationaria begründete Anlage das Erkranken an der Cholera. Diese Anlage ist nun, wenn auch bei allen Menschen vorhanden, doch nicht bei allen in gleichem Grade vorhanden; bei dem Einen, durch die individuelle Anlage begünstigt, entwickelt sie sich leichter, bei dem Andern, wo die schon früher vorhandene individuelle Anlage ihrer Ausbildung nicht günstig ist, langsamer und weniger vollständig. Bei jenem kann die geringste Veranlassung, der leichteste Diätfehler u. s. w. die ausgebildetste Cholera her

vorbringen, bei diesem bedarf es einer heftiger einwirkenden schädlichen Potenz, um die wirkliche Cholera in ihrer ausgebildetsten Form zu erzeugen. Diese allgemeine Choleraanlage ist nicht mit einemmale und plötzlich aufgetreten, sie hat sich vielmehr allmälich entwickelt und ist nach und nach allgemeiner geworden; sie war wenigstens in Europa schon ziemlich lange, und noch vor dem Erscheinen der epidemischen Cholera vorhanden, und herrschte auch in solchen Gegenden, die bis jetzt noch von der Seuche verschont geblieben sind, nur freilich in geringerem Maafse und nicht bis zu dem Grade der Entwickelung und Allgemeinheit gediehen, dafs sie die epidemische Cholera erzeugen konnte. In ihrer allmälichen Entwickelung gibt sie anfangs nur zu mancherlei Verdauungsbeschwerden, Koliken, Durchfällen u. s. w. Veranlassung; dann entstehen einzelne leichtere Brechdurchfälle, die nach und nach an Heftigkeit und Häufigkeit wachsen, bis sie zuletzt, noch allgemeiner und heftiger werdend, den gefährlicheren Charakter der sogenannten asiatischen Cholera annehmen. Diese allmäliche Entwickelung der Cholera, diese Entstehung durch Uebergangsformen ist überall beoabachtet worden, wo man dem Verlaufe der Epidemie genauer und mit vorurtheilsfreien Augen zugesehen hat. — Die allgemeine Anlage zur Cholera aber hatte sich nicht überall auf gleiche Weise entwickelt, und namentlich nicht in allen Gegenden gleichzeitig den Grad der Entwickelung erreicht, der dazu erfordert wird, um die epidemische Cholera zu erzeugen. In dieser Verschiedenheit der Anlage, in dieser allmälichen Entwickelung derselben, ist der Grund des so räthselhaften Fortrückens der Cholera zu suchen. Vielleicht mag neben der Anlage auch die Beschaffenheit der äufseren Ursachen hier und da ihren Antheil an der progressiven Verbreitung der Krankheit gehabt haben.

Schade, dafs der treffliche Verfasser bei der Ausarbeitung seiner Schrift die neueren Abhandlungen über das Auftreten und Fortschreiten der Cholera nicht hat mitbe-

nutzen können. Freilich würden sie aber nur im Stande gewesen sein, in seinen Ansichten ihn noch mehr zu befestigen.

*F. H.*

---

# VII.

## Schriften über Augenheilkunde.

---

1. Einleitung in die Augenheilkunde. Programm der Königl. medicinisch-chirurgischen Lehranstalt zu Magdeburg, zur Feier des 50jährigen Amts-Jubiläums Seiner Excellenz des Königl. wirklichen Geheimen Staatsministers Herrn W. A. v. Klewitz am 9. Mai 1833. Von Dr. August Andreä, Königl. Regierungs- und Medicinalrathe, Lehrer an der med. chir. Lehranstalt zu Magdeburg und ordentlichem Mitgliede des Vereins für Heilkunde in Preufsen. Magdeburg, 1833. 8. 98 S.

Seiner ganzen Anlage nach scheint vorliegendes recht hübsche Schriftchen für die Zöglinge chirurgischer Schulen, die aufser Wundärzten zweiter Klasse, auch welche erster Klasse bilden, bestimmt zu sein. In einem klaren, verständlichen Tone abgefafst, gibt es zuerst eine Definition der Augenheilkunde, und eine Schilderung des Verhältnisses, in dem dieselbe zur allgemeinen Pathologie und Therapie steht. Von Seite 5 bis 22 folgt alsdann eine Feststellung der Lebensordnung für gesunde, schwache und kranke Augen; dann von S. 22 bis 42 ein Abschnitt der Alles, worauf es bei der Wahl der Augengläser ankommt, erläutert, und eine Anweisung zum Gebrauche derselben gibt. Die bei Untersuchung der Augen üblichen Rücksichten finden wir auf den folgenden 5 Seiten exponirt. Die bei der Wahl der Form der örtlichen, besonders der phar-

maceutischen Augenmittel nöthigen Cautelen sind Seite 47 bis 54 angegeben. Von S. 54 bis 84 wird ein Verzeichnifs der bewährtesten und gebräuchlichsten örtlichen Augenmittel geliefert. Der letzte Abschnitt handelt von den Augenoperationen im Allgemeinen.

---

2. Klinischer Unterricht in der Augenheilkunde. Von Johann Nepomuk Fischer, Doctor der Medicin, gewesenem Physicus der K. K. Ständischen Augenheilanstalt, Mitvorsteher und Arzt der Böhmischen Privat-Erziehungs- und Heilanstalt für Blinde, K. K. öffentlichem ordentlichem Professor der theoretischen und praktischen Augenheilkunde an der Carl-Ferdinands-Universität zu Prag. Mit 7 lithographirten Tafeln. Prag, in Commission bei Borrosch und André. 1832. 8. LXVII und 416 S. (3 Thlr. 8 Gr.)

Ein zweifacher Weg ist es, auf dem der Schüler die Grundsätze des medicinischen Wissens und ihre Anwendung kennen lernt: das was aus den verschiedensten Fällen und Ergebnissen von den bedeutendsten Aerzten aller Zeiten als Allgemeines abstrahirt ist, wird ihm mitgetheilt, und zugleich lernt er das auf diesem Wege Empfangene auf concrete Fälle anwenden, und das von Fremden Gewonnene selbst prüfen. Wird in den Lehrbüchern gewöhnlich nur das allgemeine Resultat des Wissens mitgetheilt, so erhalten wir vom Verf. vorliegenden Werkes, aufser einer schönen belehrenden Sammlung einzelner Fälle aus dem Gebiete der Augenheilkunde, ein kurzes Resumé derselben und eine Anweisung, wie die einzelnen sich darbietenden Erscheinungen aus allgemeinen Grundsätzen zu deuten sind. Es ist gewissermaafsen eine Klinik, die er hält; der einzelne Krankheitsfall wird geschildert, erörtert, und dann mit allgemeinen Wahrheiten in Verbindung ge-

setzt. Es soll dieser schriftliche Unterricht den gewesenen Schülern des Verfassers ein Gedenkbuch der Vorfälle in der ophthalmiatrischen Klinik sein, gleichsam ein Vermächtnifs der fortdauernden Liebe und Sorgfalt des Verfassers für sie, woran seine jungen Freunde den ferneren Gewinnst ihres praktischen Lebens in dieser Gattung des Wissens knüpfen und die Menge der guten Früchte für das Wohl der leidenden Menschheit stets vermehren möchten. Den künftigen Zöglingen der Klinik aber wollte er ein Mittel an die Hand geben, welches ihnen das dunkle Gebiet der zu betretenden Laufbahn früher erhellen und als erklärender Wegweiser ihnen beim Studium der ophthalmiatrischen Lehrbücher dienen könnte. Der Verf. zog es vor, eine solche Sammlung concreter Fälle zu geben, theils weil wir der ausführlichen Lehrbücher viele und treffliche besitzen, theils wegen des Nutzens, den dem wirklichen Leben entnommene Krankheitsgeschichten stiften. Sie ergreifen und wirken immer stärker, als trockene, abgezogene Lehrsätze, eben weil frisches Leben in ihnen ist. Und nur jene Begriffe haften fest in unserem Bewufstsein, welche aus einzelnen und vielfältigen Beispielen aus der Erfahrungswelt durch unser eigenes Bemühen abstrahirt sind.

Vorherrschende Tendenz dieses Werkes ist es, das Auge in seinem Kranksein als Glied des Organismus zu betrachten, als einen Theil des harmonischen Ganzen, dessen Störungen, welcher Art sie auch sein mögen, in ihm sich reflectiren, als ein Organ, das primär erkrankt, andererseits wieder auf das Ganze mächtig zurückwirkt. Jede Seite des Buches liefert einen Beleg für die Wahrheit dieser Sätze, denen nur eine allgemeine Anerkennung zu wünschen wäre. Wahrhaft begeistert zeigt sich der treffliche Verfasser für Begründung und Verbreitung ihrer Wahrheit. «In je nähere Verbindung die Heilkunde des Sehorganes mit der allgemeinen Medicin tritt,» heifst es in der Vorrede, «desto mehr gewinnt nicht nur die Augenheilkunde, sondern auch die sogenannte innere Heilkunde an Ausbil-

dung. Nirgends treten die drei Sphären der Lebensthätigkeit, die Sensibilität, Irritabilität und Reproduction deutlicher hervor, als an dem Wunderbaue des Auges. Kein Organ vereinigt alle Systeme des ganzen Körpers so innig in sich, als der Mikrokosmus, das Auge; kein Organ spendet über sich selbst, über seine Leiden und die Leiden des ganzen Körpers so viel Licht, als der Recipient des Lichtes, der Lichtsinn; das Auge ist der empfindlichste Nosometer für den Gesammtorganismus. Am Sehorgane treten fast alle Krankheiten auf, an denen der Gesammtorganismus zu leiden pflegt. In und am Auge sehen wir die pathologischen Prozesse entstehen, sich entwickeln und endigen; die krankhaften Metamorphosen liegen hier offen da; unser Blick kann sie Schritt für Schritt beobachten, während man sie an den verborgenen Organen, z. B. an der Lunge, an der Leber u. s. w. nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit nur vermuthet. Welcher unschätzbare Vortheil für die Medicin, ein Organ zu besitzen, an dem wir die Symptome der Krankheiten gröfstentheils, wie in einem Spiegel, wie hinter einem Glase mit eigenen Augen sehen! Welchen hohen Rang wird einst die Augenheilkunde in der Reihe der medicinischen Wissenschaften einnehmen, wenn ihre Pathologie den höchsten Grad ihrer Ausbildung erreicht haben wird!» —

Der Verf. beginnt sein Buch mit einer auszugsweisen Uebersicht des Inhaltes, wie er es nennt, d. h. mit einer kurzen Charakteristik aller in demselben in einzelnen Fällen geschilderten Krankheitsformen des Auges in Betreff ihrer Symptome, Ursachen, Prognose und Behandlung. Ein Beispiel der Art, wie der Gegenstand behandelt ist, mag hier in der «gichtischen Augapfelentzündung» eine Stelle finden.

«Krankheitsbild. Das Auge ohne Leben, Feuer und Glanz hat etwas Finsteres, Abschreckendes. Die Hornhaut ist matt, leblos, fast leichenhaft. Die unbewegliche Regenbogenhaut dünner, wie ausgewaschen; ihre strahli-

gen Fasern fast gänzlich verschwunden; ihre aschgraue Färbung verblichen. Die Pupille ungeheuer und ungleich erweitert, gewöhnlich oval, der Pupillenrand nach innen umstülpt; die Farbe der Pupille wie rauchicht, später graugrün oder dunkelblau, mit einem Stich ins Grüne. Die Linse noch ziemlich normal und durchsichtig, wird später grünlich, oft mit einem Stich ins Gelbe verdunkelt, liegt an die etwas vorgetriebene Iris an. Die Bindehaut von vielen einzelnen, dunkelrothen, varikösen Gefäfsen durchzogen. In der Sclerotica bläuliche Wülste, erzeugt durch die durchscheinenden Blutaderknoten der Chorioidea; die übrige Sclerotica gleichmäfsig dunkel geröthet; in derselben rings um die Hornhaut eine breite Rosenröthe, die von der letztern durch einen weifsbläulichen, schmalen Ring geschieden ist. Das Auge hart anzufühlen. Der Schmerz im Auge unstät, dumpf, drückend; in der Umgebung reifsend, stechend, bohrend, weit verbreitet. Vollkommene Blindheit. Gewöhnlich täuschende Lichtentwickelungen und feurige Erscheinungen. Der Körper von einem Fieber ergriffen oder fieberlos; in beiden Fällen Stuhlverhaltung.»

«Ohne wahrnehmbare Entzündungsphänomene, entstehendes Glaucom. Krankheitsbild: a) Im Beginnen: Die Hornhaut normal, oder kaum merkbar matt. Die Regenbogenhaut unbeweglich, oder in ihren Bewegungen äufserst träge. Die Pupille nicht vollkommen rund, ungleich verzogen, etwas erweitert; die Farbe derselben graugrünlich oder sehr dunkelblau, mit einem Stich ins Grüne. Undeutliches Sehen, wie durch einen Nebel oder durch einen feinen Rauch. Das Sehvermögen des Morgens besser. Ein dumpfer, stechend reifsender Schmerz in der Augengegend, oder ohne allen Schmerz.»

«b) Im späteren Verlaufe: Nach und nach entwickelt sich das ganze Krankheitsbild der gichtischen Augapfelentzündung, doch mit einigen Ausnahmen; denn hier erscheint die Sclerotica nicht gleichmäfsig dunkel geröthet, sondern

mehr unrein, wie schmutzig; die Bindehaut des Augapfels nicht von vielen, sondern nur von einzelnen dunkelrothen varikösen Gefäfsen durchzogen; der breite, rosenrothe Gefäfssaum und der weifse bläuliche schmale Ring um die Hornhaut fehlt ganz; die letztere bekömmt ein welkes, nicht selten ein schmutziges Aussehen, und der Gesammtorganismus ist ohne Fieber.»

«Erscheinungen, welche in der gichtischen Augapfelentzündung und in dem ohne wahrnehmbare Entzündungsphänomene entstehenden Glaucom eine Ophthalmophlebitis vermuthen lassen.»

«Vorbereitende Ursachen: Venöse Vollblütigkeit des Unterleibes. Erbliche, oder erworbene Anlage zur Gicht. Scrophelsucht. Die climactrischen Jahre. Das Aufhören gewohnter Blutflüsse. Alles, was die einfache natürliche Function der Digestionsorgane stört, als: üppige Lebensart, zu reichliche Nahrung; Mifsbrauch starker, gewürzter Speisen; lange fortgesetzter Genufs von starken Bieren, schweren und sauren Weinen; unverdauliche oder schwer zu verdauende Nahrungsmittel; fortwährendes Stubensitzen; anhaltende Traurigkeit, Kummer und dergleichen Gemüthsaffecte; anstrengende Geistesarbeiten; übermäfsiger Geschlechtsgenufs; feuchte Wohnung u. s. w.»

«Gelegentliche Ursachen: Schneller Wechsel der Temperatur. Zugluft. Erkältung der Füfse, und Erkältung überhaupt. Gestörte Verdauung durch Diätfehler. Gestörte Darmsecretion. Heftige Gemüthsaffecte.»

«Vorhersage: Sehr traurig, selbst in Hinsicht des anderen, noch gesunden Auges.»

«Behandlung. Erste Heilanzeige: Entfernung aller Gelegenheitsursachen. Zweite Heilanz.: Bekämpfung der gichtischen Anlage im Gesammtorganismus. Dritte Heilanz.: Ableitung des Gichtleidens vom Auge auf minder edle Organe. Vierte Heilanz.: Hebung der Schmerzanfälle.»

«Innere Mittel: Die gelind auflösende Methode durch Mineralwässer oder pharmaceutische Mittel mit angemesse-

nem diätetischem Verhalten; einfache, leicht verdauliche Speisen; Vermeidung des starken Bieres, aller sauren, schweren Weine, aller geistigen Getränke; viel Bewegung in freier, reiner Feldluft, und durch häusliche Beschäftigungen; hinlänglich schützende Bedeckung des Körpers gegen feuchte, nafskalte, rauhe Witterung; sorgfältige Vermeidung der Erkältungen und alles dessen, was auf die Se- und Excretionen der Haut, der Lunge, der Nieren, des Darmkanals störend einwirkt; was Blutströmungen veranlafst, z. B. Zorn und andere heftige Gemüthsbewegungen; oder was die Energie der Nervenkraft zu lähmen im Stande ist, z. B. übermäfsiges Studiren u. s. w. Gegen die Congestionen des Blutes nach dem Kopfe: mit Vorsicht und Umsicht Aderlässe von einigeu Unzen; innere Anwendung der Sabina, des Extract. aloes aquos. Warnung vor dem Guajac und anderen sogenannten antiarthritischen Mitteln bei gichtischen Ophthalmien. Hohe Wichtigkeit der Vorbereitungscur!»

«Aeufsere Mittel: Künstliche, ableitende Geschwüre durch Fontanelle, Haarseile, Brechweinsteinsalbe, Senfteige auf die Füfse, reizende Fufsbäder u. s. w. Gegen den Kopfschmerz mit offenbar synochösem Charakter: Blutegel, blutige Schröpfköpfe, Bedenklichkeit bei Blutentziehungen. Gegen nervösen Kopfschmerz: Opium, Morphium, Oleum cajeput, Oleum herbae sabinae mit Mohnöl oder mit dem Linim. volat. und Laud. liq. Syd.»

Dies eine Probe aus der 47 enggedruckte Seiten einnehmenden Charakteristik der einzelnen Krankheitsformen. Ausgezeichnet sind die klinischen Fälle dargestellt, und wir glauben, dafs Keiner ohne Belehrung sie studiren wird.

Am Schlusse des Werkes theilt der Verfasser eine systematische Eintheilung der auf der praktischen Schule vorgekommenen Augenkrankheiten mit:

A. Krankheiten der irritabeln Sphäre des Auges.

1. Entzündungen.

Erste Ordnung: Reine Entzündungen (phlegmonöse

active, genuine, parenchymatöse, regelmäfsige Entzündungen. Entzündungen ohne specifischen Charakter: sthenische, wahre Entzündungen).

Erste Gattung. Traumatische Augenentzündungen.

Zweite Gattung. Phlegmonen.

Zweite Ordnung. Gemischte Entzündungen (specifische, unregelmäfsige, falsche Entzündungen).

Erste Gattung. Catarrhalische Augenentzündungen.

Zweite Gattung. Rosenartige Augenentzündungen.

Dritte Gattung. Rheumatische Augenentzündungen.

Vierte Gattung. Gichtische Augenentzündungen.

Fünfte Gattung. Syphilitische Augenentzündungen.

Sechste Gattung. Scrophulöse Augenentzündungen.

2. Congestionen.

Erste Ordnung. Congestionen ohne Blutextravasat.

Erste Gattung. Active (z. B. durch fremde, das Auge mechanisch oder chemisch reizende Körper).

Zweite Gattung. Passive (z. B. Cirsophthalmus, Staphyloma scleroticae).

Zweite Ordnung. Congestionen mit Blutextravasat.

B. Krankheiten der sensibeln Sphäre des Auges.

3. Nervenkrankheiten.

Erste Ordnung. Augenkrankheiten, bedingt durch einen abnormen Zustand der Bewegungsthätigkeit im Nervensysteme.

Erste Gattung. Krankhaft erhöhete Bewegungsthätigkeit. (Blepharospasmus.)

Zweite Gattung. Krankhaft verminderte Bewegungsthätigkeit. (Atonia palpebrae superioris, Ptosis, Luscitas etc.)

Zweite Ordnung. Augenkrankheiten, bedingt durch einen abnormen Zustand der Empfindungsthätigkeit im Nervensysteme.

Erste Gattung. Krankhaft erhöhete Empfindungsthä-

thätigkeit. (Hyperaesthesia, Photophobia, Photopsia.)

Zweite Gattung. Krankhaft verminderte Empfindungsthätigkeit. (Amaurosis, Amblyopia.)

C. Krankheiten der reproductiven Sphäre des Auges.

4. Nutritionskrankheiten.

Erste Ordnung. Nutritionskrankheiten, bedingt durch erhöheten Bildungstrieb, Wucherungen der organischen Substanz. (Hypertrophiae.)

Erste Gattung. Wucherungen ohne specifische Entartung der organischen Materie. (Dystichiasis, Pannus, Pterygium.)

Zweite Gattung. Wucherungen mit specifischer Entartung der organischen Substanz, Afterorganisationen. (Pseudohypertrophiae.)

Zweite Ordnung. Nutritionskrankheiten, bedingt durch gesunkenen Bildungstrieb. (Atrophiae.)

Dritte Ordnung. Nutritionskrankheiten, bedingt durch gänzlichen Mangel an Bildungstrieb.

Vierte Ordnung. Nutritionskrankheiten, bedingt durch abnorme Cohäsion.

Erste Gattung. Nutritionskrankheiten durch erhöhete Cohäsion. Verwachsungen. (Stenoses.)

(Symblepharum, Ankyloblepharum, Lagophthalmus, Cicatrix, Staphyloma corneae, Synechia anterior, Synechia posterior, Atresia pupillae.)

Zweite Gattung. Nutritionskrankheiten durch verminderte Cohäsion.

(Malacia corneae, Synchysis.)

Dritte Gattung. Nutritionskrankheiten durch aufgehobene Cohäsion.

(Alopecia superciliaris, Wunden, Geschwüre des Auges, Thränensackfistel. Das vom Verf. hierher gezählte Coloboma iridis ist dieser Abtheilung doch jedenfalls

fremd, mag man es als Bildungshemmung betrachten, oder es (mit Arnold) Mangel der Bildung nennen.)

Fünfte Ordnung. Nutritionskrankheiten, bedingt durch veränderte Lage der Theile (Ectopia).

(Entropium, Trichiasis, Ectropium, Ptosis palpebrae superioris, Keratocele, Prolapsus iridis, Prolapsus lentis, Exophthalmus, Dacryocystectasis, Hernia sacci lacrymalis.)

5. Secretionskrankheiten.

Erste Ordnung. Augenkrankheiten, bedingt durch erhöhete Secretion.

(Oedema frigidum palpebrarum, allgemeine Augapfelwassersucht; Hydrops camerae oculi anterioris, Staphyloma corneae pellucidum.)

Zweite Ordnung. Augenkrankheiten, bedingt durch verminderte Secretion (Xerophthalmus).

Dritte Ordnung. Augenkrankheiten, bedingt durch fehlerhafte Secretion mit Trübung der durchsichtigen Gebilde; Trübungen, Verdunkelungen (Adiaphanoses)

Erste Gattung. Im Parenchym der Hornhaut (Unguis, Macula, Leucoma etc.)

Zweite Gattung. In der Pupille.

Dritte Gattung. In den Feuchtigkeiten.

Vierte Gattung. Im Linsensysteme.

Verwundert war Ref., in einem so ausgezeichneten Werke, das jedem Arzte empfohlen werden kann, Ausdrücke zu finden, deren man sich doch nicht gut bedienen kann, ohne gänzliche Unbekanntschaft mit den alten klassischen Sprachen zu verrathen, wie Pulmonitis, Corneitis u. dergl.

Die recht gut ausgeführten Kupfertafeln liefern gelungene Darstellungen der Thränenorgane.

Druck und Papier sind vortrefflich.

i.

# VIII.

Die Leistungen und Fortschritte der Medicin in Deutschland; von Dr. Bluff. Band I. Erster Jahrgang. 1832. Berlin, bei August Hirschwald. 1833. 8.

Auch unter dem Titel:

Die Leistungen und Fortschritte der Medicin in Deutschland im Jahre 1832; von Mathias Joseph Bluff, der Medicin und Chirurgie Doctor, praktischem Arzte und Mitgliede mehrer gelehrten Gesellschaften. Berlin, 1833. VIII u. 404 S. (1 Thlr. 16 Gr.)

Schwerlich möchte jemand unseren Zeitgenossen den Vorwurf der Langsamkeit und Kargheit in Mittheilungen ihrer Erfahrungen und Ansichten machen können: jeder eilt, was ihm in seinem Wirkungskreise sich dargeboten, zum Gemeingute zu machen; jeder strebt seine Forschungen, seine Reflexionen und selbst seine Einfälle der Publicität zu übergeben, so dafs fast mehr mitgetheilt und geschrieben, als beachtet und gelesen wird. Eine nicht geringe Zahl von Journalen liefert theils eigene Aufsätze, theils Uebersetzungen, theils macht sie durch Auszüge das in gröfseren Werken Geleistete Allen zugänglich. Alle diese Zeitschriften aber und alle Bücher, welche über ein Fach des Wissens erscheinen, zu lesen, ist fast unmöglich. Daher der grofse Nutzen systematisch geordneter Uebersichten über das binnen einem gewissen Zeitraume in einer bestimmten Sphäre des Wissens Geleistete!

Für die gesammten Naturwissenschaften wird eine solche von Schweden aus alljährlich uns zu Theil in dem von Berzelius redigirten, der schwedischen Academie der Wissenschaften überreichten Jahresberichte. Für die Medicin gibt es bis jetzt noch kein allgemeines, die Gesammt-

litteratur berücksichtigendes Unternehmen dieser Art, so wünschenswerth dasselbe auch ist.

Zum Theil kann vorliegendes Werk, von dem alljährlich ein Band erscheinen soll, solchem Bedürfnisse abhelfen; indem der Herausgeber desselben bemühet ist, Alles was in Deutschland, dem Lande in dem man unstreitig am meisten schreibt, für die Ausbildung der Heilkunde geleistet oder zu leisten versucht wird, übersichtlich darzustellen. Es unterscheidet sich dieses Werk von manchen andern ähnlichen zu seinem Vortheil wesentlich dadurch, dafs es nicht nur die Zeitschriften, sondern auch die selbstständigen Werke berücksichtigt. Werden diese nicht blofs dem Titel nach angezeigt, sondern sucht der Herausgeber mehr den Hauptinhalt, in so fern er neu und eigenthümlich ist, hervorzuheben, so kann dies Unternehmen vom höchsten Nutzen werden. Wesentlich nothwendig aber ist, dafs Alles genau und vollständig mitgetheilt werde, weshalb immer nur die Quellen, d. h. die Schriften, in denen der Verf. selbst das Seine niedergelegt, nicht diejenigen, welche es excerpirt oder verändert haben, benutzt werden müssen. Ausführlicher ist das Treffliche und Wichtige, ganz kurz das Bekannte oder Schlechte darzustellen. Länger zu verweilen ist bei den physiologischen, allgemein-pathologischen und therapeutischen Forschungen, den Stützen alles medicinischen Wissens, als bei rein-praktischen Mittheilungen: unter diesen verdienen Reihen von Beobachtungen gröfsere Aufmerksamkeit, als einzelne Mittheilungen, die häufig so sehr der Genauigkeit ermangeln, dafs sie völlig werthlos sind. Dies gilt besonders von der Empfehlung einzelner Mittel gegen eine einzelne Krankheit, deren Namensangabe oft die Schilderung aller Umstände, unter denen ein Mittel seine Wirksamkeit bewährte oder nicht bewährte, vertritt.

Wenden wir uns nach diesen Andeutungen unserer Wünsche und Bedürfnisse zu der specielleren Betrachtung dieses ersten Bandes der Bluffschen Mittheilungen.

Ihnen geht ein Aufsatz voran, betitelt: Blicke auf den gegenwärtigen Standpunkt der Heilkunst. So ganz wohl ums Herz wird es dem Arzte nicht beim Durchlesen desselben. Eine Krankheit, die ein Arzt durch $\frac{1}{100000}$ eines Granes von einem Arzneimittel zu heben sich anheischig macht, weicht einem andern erst nach der Entziehung von 200 bis 300 Unzen Blut.

Ihr durchstudirt die grofs' und kleine Welt,
Um es am Ende gehn zu lassen,
Wie's Gott gefällt.

Den Beweis für diese Worte unseres gröfsten Dichters führt dieser Aufsatz, der die Verschiedenartigkeit der Ansichten und Behandlungsweisen der verschiedenen Aerzte, die oft scheinbar ohne Einflufs war, auf den Ausgang der Krankheit, in ihrer ganzen Stärke uns kennen lehrt. Es ist also nicht der Arzt, der die Krankheiten heilt, es ist das Etwas, dessen Existenz von jeher die Weiseren ahneten, dem abar fast jeder einen eigenen Namen verlieh; von dem fast jeder seine eigene Vorstellung hegte, wie es denn ja auch so viele Götter gibt, als Menschen da sind, die ihren Gott verehren. Ein Jeder denkt ihn sich nach seiner Weise. Und so war auch jenes dunkle Etwas, das dem unscheinbaren Bläschen der Mutter, nachdem die Befruchtung vor sich gegangen, Leben verleihet und Kraft gibt, einen bestimmten Ausdruck der Gestalt und der Mischung zu gewinnen, das sein Leben selbst ist, das das Ordnende ist und das Erhaltende, das die Gebilde regelt in ihrer Thätigkeit, das die Krankheit abwehrt und sie heilt — diesem der Bildungstrieb, während es jenem die Seele ist, und andern als Heilkraft der Natur erscheint. Und dieses Heilige, Dunkele, das unsere Sinne nicht schauen, das unser Gedanke nur denkt, das in seinem Walten nur sein Seyn verräth, dieser Funke des göttlichen Feuers ist es, dem der Arzt zu dienen befugt ist. Er gibt nur Winke, der unsichtbare Herrscher — deute sie richtig, o Arzt, und du wirst beweisen, dafs jener Gegner des grofsen, tie-

fen Stahl Unrecht hatte zu sagen: fuge medicos et medicamenta, si vis esse salvus. Du wirst und sollst es gehen lassen, «wie's Gott gefällt,» das heifst dem Göttlichen im Menschen, dem Bildenden, dem Ordnenden und dem Erhaltenden. Selten, nur greife ein, aber kräftig, wo es Noth thut, und sicher; der allzugeschäftige Diener ist seinem Herrn nicht der angenehmste; der beste ist der aufmerksame und gehorsame. Mächtig ist dein Herr, aber nicht allmächtig; oft hast du sein Leben in deiner Gewalt, das dann nur deine Aufmerksamkeit auf seine Befehle, dein Gehorsam im Vollziehen derselben retten kann. Aber immer bedenke, dafs du nur der Gehorchende, nur der Vollziehende, nicht der Gebietende bist. —

Das Werk selbst beginnt mit einer allgemeinen Uebersicht der Gesammtlitteratur der Heilkunde im vorigen Jahre. Die in Deutschland erschienenen Journale werden dem Namen und den Fächern nach aufgeführt, die Bücher nach Fach und Zahl. Dann folgt von Seite 37 bis 53 die Uebersicht des für die Medicin im Allgemeinen Geleisteten. Hierher gehören Methodologieen, Systeme der Heilkunde, über die Art der Bearbeitung der Wissenschaft, Uebersichten über die Leistungen bestimmter Zeiträume, Historisches, Reisen, Biographieen, Lexica, Encyclopädieen u. s. w.

Im zweiten Abschnitte ist das für Anatomie und Physiologie Gewonnene dargestellt. Die vergleichende Anatomie ist nicht ausgeschlossen, die pathologische ebenfalls berücksichtigt.

Es folgt nun die allgemeine Pathologie und Therapie (Seite 70 bis 76); hieran reihet sich von S. 76 — 161 der gröfste Abschnitt: die specielle Pathologie und Therapie. Es haben so viele Schriftsteller über so Vieles sich geäufsert, dafs man wol wenigstens den Beginn eines neuen Zeitraumes für die Wissenschaft vermuthen und erwarten sollte!!

In einem besonderen Abschnitte hat der Verf. das über die Cholera Geschriebene aufgeführt (S. 161 bis 221.) —

Das im Gebiete der Chirurgie Geleistete ist von S. 221 bis 271 dargestellt. Den Augen- und Gehörkrankheiten ist ein besonderer Abschnitt zu Theil geworden (S. 271 bis 284). Was für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten geschehen ist, finden wir von Seite 284 bis 307 zusammengestellt. Die Leistungen für die Vervollkommnung der Psychologie finden sich von S. 307 bis 328 verzeichnet. Mehr ist, der Menge nach wenigstens, für Arzneimittellehre und Toxicologie geschehen, was Herr Bluff von S. 328 bis 362 zusammenstellt. Alles im Fache der Diätetik und populären Medicin Gelieferte ist von S. 362 bis 370 aufgeführt. Der Darstellung des Fortschreitens der Homöopathie sind fünf Seiten gewidmet. Auf so wenige Seiten läfst sich das im Gebiete der gepriesenen Homöopathie Geleistete zusammendrängen, während die der neuen Lehre huldigenden Aerzte täglich so viele neue Verehrer gewinnen? Ist die Homöopathie schon so vollkommen ausgebildet, oder ist man träge geworden in ihrem Anbau? Wahrscheinlich doch Ersteres!

Alles für gerichtliche Medicin Geschehene hat der Verf. am Schlusse des Werkes zusammengestellt.

Was die Art der Bearbeitung betrifft, so hat Ref. im Allgemeinen ihr alles Lob zu ertheilen; nur einigemal schien es, als habe der Herausgeber die Darsteller entweder mifsverstanden, oder als habe er nicht aus erster Quelle geschöpft. Bisweilen ist Wichtiges übersehen; so z. B. Müller's Aufsatz über das Blut in Poggendorf's Annalen. Zum Belege seiner ersten Aeufserung führt Ref. seine eigenen Mittheilungen über das Nervensystem an, deren Hr. Bluff S. 66 gedenkt. Ref. konnte die Bell'sche Lehre vollkommen bestätigen, während nach Bluff das Gegentheil statt finden soll. — Manches hätte etwas zweckmäfsiger geordnet sein können. So stehen unter der Rubrik Augenkrankheiten, Mittheilungen über die Anatomie und Physiologie des Auges.

Möchte dem Unternehmen des Herrn Herausgebers

recht allgemeine Theilnahme werden; möchte er selbst mit Lust und Liebe sein mühsames Werk fortführen!

*Sts.*

---

# IX.

## Ueber die Transfusion des Blutes und die Infusion der Arzneien; von J. F. Dieffenbach, Doctor der Medicin und Chirurgie, Professor der Heilkunde u. s. w. (Ein Abdruck aus Rust's Handbuch der Chirurgie.) Berlin, 1833. 8. 114 S.

Eine wahre Freude hat Ref. bei Lesung dieses Buches empfunden, das wir einem der bedeutendsten Wundärzte unseres Vaterlandes verdanken. Bietet das Werkchen an und für sich des Interessanten, Belehrenden und Wichtigen schon Vieles dar, so ist es noch besonders deshalb eine höchst erfreuliche Erscheinung, weil ein deutscher Wundarzt sein Verfasser ist. Scheint es doch im Allgemeinen, als suchten diese in unserem Vaterlande, mit wenigen rühmlichen Ausnahmen nur, eine Ehre darin, einzig und allein auf ihre Chirurgie sich zu beschränken, als achteten sie es höher zu wissen, wie das Messer aussah, mit dem Guy de Chauliac operirte, wie Fabricius ab Aquapendente seine Instrumente ansetzte, als mit den Leistungen der Anatomie und Physiologie genau bekannt zu sein, und als das Fortschreiten dieser hochwichtigen Disciplinen zu fördern! Wie ganz anders in England, Frankreich und Italien. Die Hunter, die Bell, die Home und Cooper waren und sind als Chirurgen und Physiologen zugleich die Ersten des Landes. Es ist noch unentschieden ob die Bichat, Percy, Dupuytren gröfsere Verdienste um die Anatomie und Physiologie, oder um die Chirurgie sich erworben. Und nun erst Scarpa, Italiens

Anatom, Physiolog und Chirurg! Ein Gleiches darf Deutschland von seinen jetzt lebenden gefeierten Wundärzten nicht rühmen; nur wenige von diesen pflegen auch andere Zweige des Wissens. Um so wichtiger ist die Erscheinung vorliegenden Buches, dessen Verfasser, aller engherzigen Philisterei fremd, jenen grofsen Vorbildern der Nachbarstaaten nachstrebt und Deutschlands Wundärzten einen Ehrenplatz unter den Physiologen zu sichern bemüht ist.

Infusion und Transfusion — beide früher geübt, geschätzt und überschätzt, dann aber fast vergessen, sind durch Scheel's Werk wieder zu einiger Celsbrität gelangt, und werden durch Dieffenbach in jeder Beziehung und nach jeder Richtung gehörig gewürdigt.

Das Werk beginnt mit einer Geschichte der Infusion und Transfusion. «Sie ist älter als die Operation selbst,» beginnt der Verf.; «denn was der Mensch ahnt und denkt, das hat er schon vollbracht. Was ohne Gedanken vollführt worden, das ist noch nicht da; nur das, was der schaffende Geist ersonnen, auch ohne dafs die Hand es vollführt, das existirt.»

«Welche chirurgische Operation berührt so das Fabelland und die Wiege der Poesie?! Ehe William Harvey den Kreislauf erkannt, da fühlten Dichter und Held des Blutes Umlauf, und die Kinder Israels, so wie die Homerischen Helden, sahen aus ihren Wunden das rothe, warme Blut ausströmen und die Blässe des Todes sich über das Antlitz verbreiten, wenn das flüssige Leben, dies Oel der Lebensflamme ausgeflossen war!» «Welcher Saft, und von welchem Kraut, welcher Balsam vermag das verlorene Blut zu ersetzen?» so fragte oft wol einer den andern an der Seite des eben gefallenen Freundes. «Oder ist's Blut von einem Thiere? oder einem Menschen?» «Genug, die Operation ist früher gedacht, als gemacht.»

Und nun führt uns der Verf. zuerst ins dunkle Fabelland. Wir sehen die Zauberin Medea, Jason's altem

Vater durch einen Hieb die Kehle öffnen, das alte Blut abfliefsen lassen und durch neue Säfte dem grauen Alter frische Jugendkraft schenken. Pelias Tochter räth sie dasselbe Verfahren an.

Tausende von Jahren liegen zwischen diesen Fabelzeiten und dem Ende des sechzehnten Jahrhunderts, in dem Magnus Pegelius um Infusion und Transfusion sich Verdienste erworben haben soll, der es vielleicht war, dessen Libavius spottet.

«Nach allem, was wir über unsere beiden Operationen historisch haben ermitteln können, ist die Infusion früher gemacht, als die Transfusion, die Transfusion aber sicher früher geahnet und gedacht, denn sie ist poetischer, so wie die Dichtkunst älter ist, als die Prosa.»

Nicht ein Arzt, sondern ein Soldat und Liebhaber der Jagd, der Rittmeister Georg v. Wahrendorff war es, welcher nach allen bekannten Nachrichten die Infusion zuerst anstellte. Er spritzte mit seinem Jäger seinen Jagdhunden öfter zu seiner Belustigung Wein oder Branntwein durch einen dünnen Hühnerknochen in die Adern. Auch Arzneien brachte er ihnen, wenn sie krank waren, auf die nämliche Weise bei. Ob aber Herr v. Wahrendorff oder sein Jäger diese Kunst erlernt, oder ob sie dieselbe wirklich erfunden, darüber schweigt die Geschichte, die jenen Rittmeister als wirklichen Erfinder dieser Operation anerkennt.

Die ersten wissenschaftlichen Untersuchungen über die Transfusion und Infusion verdanken wir den Engländern. Besonders verdient machten sich Wren und Clark. Des letztgenannten Versuche zogen die Aufmerksamkeit der philosophischen Facultät in London auf sich, auf deren Veranlassung auch Wilkins, D. Coxe, T. Coxe und Hook sich damit beschäftigten. Den ersten wirklichen, glücklichen Transfusionsversuch stellte um diese Zeit Lower bei einem Hunde an. Auch Boyle und King erwarben sich bedeutende Verdienste. Physiologisch wichtig ist die

Ueberleitung von Blut aus der Carotis eines Hundes in dessen Vena jugularis, wonach das Thier gesund blieb.

In Frankreich galten Bourdelot und Robert de Gabets als Erfinder beider Operationen. Besonders glänzt der Name Denis in den Annalen der Transfusionsgeschichte. Er unternahm am 15. Juni 1667 die Transfusion bei einem Menschen mit glücklichem Erfolge. Die nochmals angestellte Operation gelang nicht minder, so dafs Neid und Mifsgunst den Ruhm des trefflichen Denis zu schmälern trachteten.

Als man jedoch anfing Unmögliches von der neuen, allgemeines Aufsehen erregenden Methode zu fordern, sie überall anwenden wollte — da hatte sie ihren Culminationspunkt erreicht, von dem sie so rasch sank, dafs sie fast der Vergessenheit übergeben ward.

In England wurde die Transfusion später erst beim Menschen geübt: Courten infundirte die verschiedenartigsten Arzneistoffe. In Deutschland leisteten Major, Elsholz, Garmann, Horst, Schmidt, Ettmüller wenig Bedeutendes. Den ersten Transfusionsversuch beim Menschen wagte Kaufmann in Cüstrin. Doläus in Cassel transfundirte einem alten räudigen Hunde das Blut eines jungen, gesunden, und empfahl, durch den glücklichen Erfolg dieser Operation ermuntert, dieselbe beim Menschen. In Italien interessirten sich für Transfusion und Infusion Folli, Fracassati, Malpighi, Mangetti, Cassini, Griffoni, Mageani, Riva, welcher in diesem Lande zuerst die Transfusion beim Menschen wagte, dem bedeutende Hindernisse in den Weg gelegt wurden. Bagliv und Langoni übten die Infusion von Arzneistoffen bei Thieren. In Holland erwarben sich Regner de Graaf und Anton de Heyde Verdienste um diese Operationen, und Nuck's Ausspruch über die Transfusion, die er zu physiologischen Untersuchungen und als Hülfsmittel bei Verblutungen für sehr brauchbar hält, verdient auch jetzt noch vollen Beifall.

Immer näher gelangen wir nun unserem Zeitalter, in dem eine Menge Aerzte aller Nationen unter den verschiedensten Umständen Infusionen und Transfusionen anstellten. Wie grofse Verdienste der Verfasser selbst um beide Operationen sich erworben, erhellet aus der kurzen Mittheilung seiner Versuche. Dieffenbach stellte die Transfusion an als Wiederbelebungsmittel bei einem asphyctischen Kinde, dessen Leben indefs aller Bemühungen ungeachtet nicht zurückkehrte. Ohne Erfolg ward sie bei einem Hydrophobischen angestellt. Nicht gröfser war ihre Wirkung auf Epileptische und Geisteskranke, bei denen mehre Transfusionsversuche gemacht sind. Ausführlicher Bericht wird über die während der Cholera vorgenommenen Injectionen von Arnicaaufgufs und Salzauflösungen in die Venen abgestattet.

Physiologisch wichtig sind des Verf. Beobachtungen über die Transfusion und Infusion bei Thieren. Welcher eigenthümliche Stoff oder welches dynamische Prinzip liegt in dem Blute der Säugethiere, dafs dieses, zu wenigen Tropfen in den Kreislauf der Vögel gebracht, ihr Leben wie durch einen Zauberschlag vernichtet, oder sie unter den heftigsten Convulsionen tödtet, als wäre das stärkste narkotische Gift ihnen eingeflöfst worden. Nichts Materielles, keine körperliche Verschiedenheit des Blutes konnte so schnellen Tod herbeiführen, nur die lebendige Fremdartigkeit des Blutes der Säugethiere ist für die Vögel die Ursache der urplötzlichen Vernichtung ihres innersten Nervenlebens. Auch die Säugethiere wurden in einem hohen Grade selbst durch eine sehr geringe Menge Blut von Thieren anderer Klassen, z. B. von Vögel-, Amphibien- und Fischblut afficirt, und starben danach leicht, wiewol diese stärkeren Naturen in dieser Art mehr zu ertragen vermögen, als das zarte Nervenleben des Vogels. Das, wodurch das Blut in dem einen Falle tödtet, ist es, wodurch es in dem andern wieder belebt. Aber auch der Mensch ist äufserst empfindlich gegen eine gröfsere Menge fremdarti-

gen Blutes, und selbst das Blut eines anderen Menschen bringt häufig bedeutende Zufälle hervor. Dies eigenthümliche, belebende und tödtende Prinzip des Blutes ist weder das Serum, noch der verflüssigte Faserstoff, sondern allein der Cruor. Die andern Substanzen verhalten sich dagegen nur wie andere unorganisirte Materien, und das gestorbene Blut, es sei von Säugethieren, Vögeln, Amphibien oder Fischen, wirkt nur als todte Substanz nachtheilig. — Das Blut an ansteckenden Krankheiten leidender Thiere erzeugt bisweilen dieselbe, bisweilen eine andere Krankheit, mitunter aber auch keine. — Völlig verblutete Thiere wurden durch Blut von Individuen ihrer Species in den meisten Fällen wieder ins Leben zurückgerufen, es mochte ihnen dasselbe mittelbar oder unmittelbar zugeführt worden sein. Es geschah dies selbst dann öfter, wenn das Blut mehre Stunden der Berührung der atmosphärischen Luft ausgesetzt gewesen, und der Faserstoff entweder durch Peitschen ausgeschieden, oder durch eine geringe Menge von kohlensaurem Natrum aufgelöset worden war. — Fremdartiges Blut belebte verblutete Thiere zwar häufig, doch wurden dieselben bald sehr krank dadurch. Blutharnen wurde öfter nach der Einspritzung von dem Blute ganz verschiedener Thierklassen beobachtet. — Tödtliche Erscheinungen äufsert das fremde Blut, selbst in sehr geringer Menge, nicht allein auf erwachsene, sondern auch auf ganz junge Thiere, welche gegen alle physiologischen Operationen sonst weit unempfindlicher sind, und oft Unglaubliches ertragen. Katzen waren weit empfindlicher gegen fremdes Blut, als Hunde, letztere empfindlicher, als pflanzenfressende Thiere. — Wurde arterielles Blut so eben durch Blausäure, Belladonna, Hyoscyamus vergifteter anderer Thiere in die Venen eingespritzt, so zeigte sich darnach durchaus keine narcotische Wirkung; diese äufserte sich auch dann nicht, wenn jene Thiere selbst durch Infusion der gedachten Substanzen getödtet worden waren. Das venöse Blut dagegen schien etwas

narcotisirende Wirkung angenommen zu haben. — Pflanzenfressende Thiere wurden weniger durch die Transfusion afficirt, als fleischfressende; bei Ueberfüllung der Gefäfse, wodurch der Zustand der Beklommenheit herbeigeführt wurde, drückten diese ihren Zustand durch laute Unruhe, jene durch stilles Insichgekehrtsein und Torpor aus. Bei den letzteren, und namentlich bei fetten Schaafen, sah der Verf. das auffallende Phänomen, dafs das sonst schneeweifse Fett der Hammel durch die Transfusion graubraun gefärbt wurde, weil Blut in den sonst nur weifse Säfte führenden feinen Gefäfsen stockte. — Blut, welches vollgesogenen Blutegeln wieder ausgepreſst war, durch Schröpfköpfe entleertes Blut, verliert nichts von seiner Wirkung. Blut von Thieren welches an der Luft gestanden hatte, behielt noch einige Zeit seine wiederbelebende Kraft; doch von der dritten Stunde an schien es allmälich an Lebenskräftigkeit abzunehmen, und nach mehr als 30 Stunden schien es dieselbe fast ganz verloren zu haben, äufserte dann auch bei Thieren anderer Klassen nicht mehr eine specifische Wirkung. Wurde dagegen das so eben in ein flaches Gefäfs gelassene Blut in Gestalt von dünnen Blättern getrocknet, so behielt dasselbe, wenn es mit lauem Wasser verdünnt und Thieren injicirt wurde, nach mehren Wochen noch seine eigenthümliche Wirkung, und tödtete z. B. Vögel schnell, wenn es von Säugethieren genommen war. — Dafs gesundes Blut, kranken Thieren transfundirt, diese wieder gesund mache, sah der Verf. nie. Venöses Blut zeigte eine geringere wiederbelebende Kraft, als arterielles; aber Blut von alten Thieren wirkte nicht minder belebend auf junge, als das der jungen auf alte. Auch Embryonen und Fötus mit ihrem Uterus schnell noch lebendig aus dem Leibe geschlachteter Hausthiere genommen, äufserten bei Einspritzung von warmem Blute in die Nabelgefäfse deutliche Lebensactionen; sehr verschiedenartiges Blut wurde auch von ihnen mit gewissem krampfhaftem Sträuben empfunden.

Nicht minder zahlreiche Infusionsversuche wurden vom thätigen Verf. angestellt, deren Resumé er nach Burdach mittheilt.

Des hohen Interesses wegen, das sie gewähren, sind wir ausführlicher gewesen in der Mittheilung der physiologischen Resultate der Dieffenbachschen Versuche, welche theils neu und eigenthümlich sind, theils früher von Andern Beobachtetes bestätigen.

Bei der täglichen Zunahme unserer Kenntnisse über Gestalt und Gröfse der Blutkügelchen der verschiedensten Thiere, bei den schönen Aussichten die neuere Forschungen uns für das Auffinden bestimmter Beziehungen zwischen den Blutkörperchen und den Nervenkügelchen eröffnet: dürften einige Reihen von Versuchen, die diese Thatsachen als Basis annehmen, wol höchst wünschenswerth sein. Vielleicht würde durch sie ermittelt werden können, in wie fern und in wie weit der feindliche Einfluss fremden Blutes auf ein Thier von der gröfseren oder geringeren Differenz der Gröfsen- und Gestaltsverhältnisse seiner Blutkörperchen abhängig sei. Und wer vermöchte solche Versuche besser und mit mehr Erfolg anzustellen, als der hochgeschätzte Dieffenbach?

In dem zweiten Abschnitte des Werkchens werden die verschiedenen Methoden der Operation der Transfusion exponirt. Der Verf. unterscheidet hier eine unmittelbare Transfusion, indem das Blut aus den Arterien eines Individuums mittelst einer Verbindungsröhre in die Vene des anderen übergeleitet wird, und eine mittelbare, indem abgelassenes Blut durch Pumpen oder Spritzen einem anderen Individuo zugeführt wird. Auch die verschiedenen Methoden, die Infusion auszuüben, handelt der Verf. mit Genauigkeit ab.

Ueber den Werth der Transfusion als Heilmittel gibt der Verf. nach sorgfältiger Abwägung aller Umstände folgendes Endurtheil ab:

«Fassen wir nun nochmals das zusammen, was hier

in therapeutischer Beziehung über die Transfusion bemerkt worden, so wäre das Resultat, dafs dieselbe nur bei Verblutungen ein reelles Heilmittel sei, und daher nur in diesen angewendet zu werden verdient, und dafs ihre Unwirksamkeit in allen andern Zuständen dieselbe in Zukunft verböte. Vergessen wir aber auch auf der anderen Seite nicht, dafs man Ansprüche an dieses Mittel macht, wie an kein anderes, dafs man von ihm mehr begehrt, als man begehren kann, Erweckung des Lebens, wo dieses schon erloschen ist. Also verlangt man von der Transfusion hier Heilung der Wahnsinnigen, der Epileptischen, der Hydrophobischen, der Tetanischen, der Cholerischen, und dort gar Auferweckung der Todten, der Erhenkten, Erstickten und Ertrunkenen. Diese Anforderungen sind doch offenbar zu grofs.»

So wie der Transfusion, so müssen auch der Infusion bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft als Heilmittel sehr enge Gränzen angewiesen werden. Was dem Körper als Nahrungsmittel, als Medicament heilsam und ersprieſslich, das wird ihm aufserhalb der ersten Wege zur schädlichen Potenz; was in den Magen gebracht, erhält, das tödtet wenn es in Herz und Lungen kömmt. So mufs man die Infusion betrachten, wenn man sie in der Medicin anwenden will, mit äufserst mifstrauischen Augen. Es ist hier nichts völlig indifferent, nicht einmal das einfache Wasser. Wichtig ist daher nicht allein die specifische Eigenthümlichkeit des Medicaments, sondern auch die Form. Was in den Kreislauf gebracht werden darf, mufs daher von der gröfsten Theilbarkeit, von Wasserdünne sein, um sogleich die ganze organische Masse ohne Nachtheil durchdringen und mit ihr verschmelzen zu können. Selbst manche zarte Stoffe, wie das Oel, führen schon den Tod auf viel früherem Wege herbei, indem es nicht einmal durch die Capillargefäfse der Lunge hindurch gehen kann, diese verstopft, dem Blute den Durchgang verwehrt, und durch Asphyxie tödtet.

Die

Die allgemeinen Anzeigen zur Infusion geben alle diejenigen Krankheiten, bei denen das Nervensystem auf eine eigenthümliche Weise ergriffen worden ist, und wo die gewöhnlichen Behandlungsweisen nichts dagegen vermögen. Dahin gehören: Epilepsie, Hydrophobie, der Wundstarrkrampf, der Scheintod u. a. m.; bei Erstickten, Erhenkten, Ertrunkenen und allen den Leiden, gegen welche die Transfusion empfohlen worden, ist auch die Infusion anwendbar. Hier ist es möglich, dafs durch die tiefe, unmittelbare Einwirkung des Mittels auf das Nervensystem in eingewurzelten, periodischen, fieberlosen Nervenkrankheiten, z. B. der Epilepsie, eine revoltirende Erregung und Umstimmung hervorgebracht werde, welche die Heilung erleichtere. In andern aber, wie beim Scheintode, kann wol der schlummernde Lebensfunke wieder angefacht und das Leben zurückgeführt werden. Auf der anderen Seite ist aber hier wieder zu fürchten, dafs ein eingewurzeltes Nervenleiden durch die Infusion noch mehr angefacht und verschlimmert, oder der unter der Asche glimmende Lebensfunke vollends ausgelöscht werde. So lange also von anderen Mitteln noch etwas zu erwarten ist, wende man sie nicht an, und unternehme erst zuletzt die Infusion als äufsersten Versuch zur Wiederherstellung, versäume aber dann nicht, gleichzeitig durch andere Unterstützungsmittel den Erfolg zu sichern. Wir sind nicht ganz ohne günstige Erfahrungen über die grofse Wirkung der Infusion in mehren, meistentheils unheilbaren Leiden, z. B. dem Wundstarrkrampfe, wie die trefflichen Beobachtungen von Percy und Laurent zeigen.

Wenig vermag die Infusion bei Geisteskrankheiten zu leisten.

Werthvoller als bei allen angegebenen Krankheiten, ist die Infusion da, wo das Leben eines Menschen durch einen fremden, im Schlunde stecken gebliebenen Körper in Erstickungsgefahr gesetzt wird. Ist die Entfernung desselben durch Instrumente nicht zu bewirken, und kann

der Kranke kein Emeticum hinunterschlucken, so ist die Einspritzung einer Auflösung von Brechweinstein in die Venen das einzige Mittel, das Leben zu erhalten, indem der fremde Körper dann mit dem eintretenden Erbrechen gewaltsam herausgetrieben wird.

Welche Mittel aber können in Krankheiten infundirt werden? Unter allen steht das Wasser obenan. Sehr langsam in etwas geringerer Temperatur als die Blutwärme infundirt, werden selbst gröfsere Quantitäten ertragen. Es ist besonders als ein Beruhigungsmittel bei der furchtbarsten Hydrophobie von Magendie erprobt worden. Die Salze äufsern ebenfalls eine auffallend geringe Wirkung, und gröfsere Dosen von Salpeter, Natr. Sulphuricum, Küchensalz und Aetznatron werden ertragen, und äufsern ihre kühlende, abführende, Schweifs- und Urintreibende Eigenschaft ganz so, als wenn sie in den Magen gebracht wären. Ihre Wirkung ist indessen auch hier ganz wider Erwarten eben so ungleich, als wenn sie in den Magen gelangen. Vor den meisten anderen Stoffen, welche sich ihrer Wirksamkeit in kleinen Dosen wegen einen besonderen Ruf in der Infusion erworben haben, zeichnen sich besonders die narkotischen Mittel aus. Jedoch glaubt D. annehmen zu dürfen, dafs sie bei schweren, sonst nicht zu heilenden Nervenleiden nur eine palliative Hülfe zu schaffen im Stande sind. — Aus den mit der Aqua Binelli angestellten Infusionsversuchen bei Kaninchen schliefst der Verf., dafs diese Flüssigkeit mit Recht nur den Namen Wasser führe, weil sie sich in ihren Eigenschaften zu dem organischen Körper nur als gewöhnliches Wasser verhält und durchaus keine besondere Wirkung, weder auf das Blut, noch auf die Gefäfse, noch auf irgend ein anderes Organ oder einen anderen Theil des Körpers äufsert.

«Der italienische Geheimnifskrämer würde wahrlich mit innerlichem Wohlgefallen die Bestrebungen grofser neuerer Chemiker und Aerzte wahrnehmen, um die Natur seines unschuldigen, etwas angeräucherten Wassers zu er-

forschen, so wie die menschenfreundlichen Bemühungen, die heilbringende Blutstillungskraft desselben sicher festzustellen.»

«Man hat aber gut suchen, wo nichts zu finden ist! Darin liegt wol eben die Feinheit des Binelli, dafs aus seinem Wasser nichts herausgefunden werden konnte, als was der Geruch mittheilte, und dafs er den starken Glauben Anderer das wirksame Prinzip darin sein liefs!»

«Es verhält sich mit der Aqua Binelli, wie mit der Homöopathie; durch ihr Nichts schliefst sie das Reich der Träume und des Aberglaubens auf, was Vielen mehr gefällt als das Klare, Wahre und Erkennbare.» —

—*nn*—

---

## X.

Ueber Schädelrisse an einem neugebornen Mädchen, und deren Entstehung. Ein von dem Königlichen Medicinal-Collegium der Provinz Westphalen erstattetes gerichtsärztliches Gutachten. Nach der Abstimmung der Mitglieder bearbeitet und zur Feier des funfzigjährigen Doctor-Jubelfestes des Königl. Preufs. Leibarztes, Staatsraths und Professors u. s. w. Herrn Dr. Christoph Wilhelm Hufeland am 24. Juli 1833 zum Drucke befördert von Dr. Wilh. Heinr. Ludw. Borges, Königl. Preufs. Regierungs-Medicinalrathe, einiger gelehrten Gesellschaften Mitgliede. Münster, Druck und Verlag von Friedrich Regensberg. 1833. 8. 39 S.

Der Verfasser theilt in vorliegender kleinen Schrift einen höchst interessanten, der allgemeinen Beachtung sehr zu empfehlenden Fall mit, indem ein Mädchen, das im

letzten Drittel ihrer Schwangerschaft durch einen Ochsen einen Tritt auf den Unterleib erlitten, ein Kind mit verletzten Schädeldecken zur Welt gebracht.

Da das Kind bald nachdem es zur Welt gekommen, todt gefunden wurde, entstand Verdacht gegen die Mutter, welchen die Nachlässigkeit und Unvorsichtigkeit des Physicus noch nährte, den jedoch das Medicinalcollegium durch ein in gegenwärtiger Schrift mitgetheiltes, trefflich motivirtes Gutachten von der Beschuldigten abwälzte.

Es gibt diese Thatsache einen neuen Beweis, mit welcher Sorgfalt und Umsicht der Arzt bei der Ergründung und Beurtheilung gerichtlicher Fälle zu Werke gehen mufs.

u.

---

# XI.

## Uebersicht der physiologischen Arbeiten, mit Einschlufs der zugehörigen Doctrinen.

---

### 1. Ueber die Structur des Gehirns und der Nerven.

Herr Professor Ehrenberg, längst geschätzt als einer unserer trefflichsten Beobachter, vorzugsweise ausgezeichnet durch seine mikroscopischen Arbeiten, theilt im 28sten Bande der Poggendorffschen Annalen der Physik einen am 29. April 1833 in der physikalischen Klasse der Académie zu Berlin gehaltenen Vortrag über seine neuesten Entdeckungen in Betreff der Structur des Gehirnes und der Nerven mit. Bei der hohen Wichtigkeit des Gegenstandes dürfte eine Mittheilung der wichtigsten Thatsachen für unsere Annalen wol höchst zweckmäfsig sein.

Nach einer kurzen Kritik der Leistungen seiner Vorgänger, fährt der Verfasser folgendermaafsen fort:

Die Structur des Gehirns und der Nerven ist nach meinen mikroscopischen Untersuchungen folgende: Die Corticalsubstanz des Gehirns besteht aus einem dichten, sehr feinen, in vielen Theilen Blutkörner führenden Gefäfsnetz, welches an seiner Oberfläche durch eine mit Gefäfsen durchwebte Schicht von geschlängelten Sehnenfasern (pia Mater genannt) überzogen wird. Aufser dem sehr dichten und feinen Gefäfsnetze der Corticalsubstanz, sah ich in derselben eine sehr feinkörnige, weifse Masse, in welche hier und da gröfsere Körner, Nester- oder Lagenweise eingelagert sind. Die gröfseren Körnchen sind frei, die sehr feinen kleineren erscheinen überall, da wo ihre Kleinheit, Weichheit und Durchsichtigkeit sich über diese Verhältnisse zu überzeugen erlaubt, durch zarte Fäden Reihenweise verbunden. In der Nähe der Medullarsubstanz tritt das Faserige der Corticalsubstanz immer deutlicher hervor, und in gleichem Maafse werden die Blutgefäfse seltener. Die weifse, oder Medullarsubstanz, zeigt noch viel deutlichere Hirnfasern als Fortsetzungen der feineren Rindenfasern, die besonders von gewissen Kämmen, d. i. linearen oder bandartigen Anfangsstellen der Hirnoberfläche aus, welche in der Längsrichtung der äufseren Hirnwindungen liegen, strahlenförmig gegen die Basis gewendet sind. Sie sind nicht einfache cylindrische Fibern, vielmehr gleichen sie Perlenschnüren, deren Perlen sich nicht berühren, sondern durch einen Faden, einen engeren Zwischenraum getrennt sind, oder sie gleichen blasigen Röhren. Sie sind stets gerade, meist in paralleler Richtung, zuweilen sich durchkreuzend; nur sehr selten sah ich einzelne in zwei gespalten, sonst nie anastomosirend. In der Nähe der Hirnbasis findet man zwischen diesen knotigen Faserbündeln immer einzelne, viel dickere Fasern, als die übrigen sind. Diese letztern lassen deutlich eine äufsere und eine innere Gränze der Wandung erkennen, wodurch klar hervortritt, dafs sie innen hohl sind. Man kann daher diese knotigen, linearen Hirntheile weder Fibern, noch Fasern nennen,

sondern es sind abwechselnd angeschwollene, variköse, gegliederte Röhren oder Kanäle.

Das Innere der varikösen Hirnröhren ist überall ganz wasserhell, so dafs man sie für Dunst oder Wasser führend halten könnte. Die milchweifse Farbe, welche sie dem blofsen Auge darbieten, spricht dafür, dafs das in den Kanälen enthaltene, nicht aber die Wandungen der Röhren eine Milchfarbe, also doch eine leichte Trübung besitze, während ich auch bei 3000maliger Linearvergröfserung keine körnige Substanz als Ursache der Trübung unterscheide, vielmehr die Trübung nicht mehr erkenne. Diese Milchfarbe fehlt der Corticalsubstanz, welche aus den Spitzen oder Anfängen der varikösen Hirnröhren besteht, und mithin zwar die Röhrenwandungen besitzt, aber des voluminöseren Inhaltes derselben ermangelt. Hieraus scheint man zu dem Schlusse berechtigt, dafs die weifse Farbe besonders dem Inhalte der Hirnröhren inhärirt. Bei Zerreifsungen der Röhre tritt elastische Contraction ein, aber es ist kein Ausflufs sichtbar. Die gröfseren Hirnröhren convergiren gegen die Stellen der Hirnbasis, wo die peripherischen Nerven entspringen, und gehen in diese über.

Der Sehnerv, der Gehörnerv und der Geruchsnerv, also die drei edelsten Sinnesnerven sind, wie man aus anderen Erscheinungen zum Theil schon richtig geschlossen hatte, auch den mikroscopischen Resultaten nach, unmittelbare Fortsätze der unveränderten, variköse-röhrigen Medullarsubstanz; alle übrigen Nerven, ausgenommen der sympathische in seinem Mittellaufe, unterscheiden sich von der Hirnsubstanz wesentlich; sie enthalten dieselbe in einer veränderten Form und Thätigkeit. Alle Nerven, die drei oben genannten und der Sympathicus ausgenommen, bestehen aus cylindrischen, parallel neben einander fortlaufenden, nie anastomosirenden, etwa $\frac{1}{120}$ Linie dicken Röhren, die Bündelweise vereinigt, wieder gröfsere Bündel bilden, welche man Nervenstränge nennt. Jedes einzelne

Bündel und die ganzen Stränge sind mit einer sehnigen, gefäfsreichen Hülle (pia Mater, Neurilem) umgeben. Sehr häufig verbinden sich verschiedene Nervenbündel durch falsche Anastomosen, indem die Röhren aus einem Bündel abgehen und in einem andern weiter fortlaufen, ohne dafs die einzelnen Röhren zusammenschmelzen; dies sind die Plexus, denen die Nervenwurzeln meist gleichen, und deren einer die Retina zum Theil bildet. In den getheilten Wurzeln der meisten Nerven, wo sie aus der Oberfläche des Gehirns und Rückenmarkes treten, habe ich zwischen den cylindrischen Röhren noch fast eben so starke variköse (gegliederte) Röhren erkannt. Ob die auf diese Weise gemischten Nerven die empfindenden sind, die cylindrischröhrigen die bewegenden, ist ein sehr interessanter Gegenstand weiterer Forschung. Vielleicht gibt hier die mikroscopische Structur neue Mittel, zu einer Ueberzeugung zu gelangen; ich habe mich aber bisher noch nicht überzeugen können, dafs bestimmte röhrige Nerven in gröfserer Entfernung vom Ursprunge im Mittellaufe noch mit gegliederten Röhren gemischt sind. Im Sympathicus sehe ich überall deutlich feinere gegliederte Röhren, gemischt mit stärkeren cylindrischen.

Die cylindrischen einfachen Nervenröhren zeigen besonders aber darin einen sehr wesentlichen Unterschied von den gegliederten Hirnröhren, dafs sie eine viel gröfsere innere Höhlung haben, und in derselben einen sehr deutlichen, weniger durchsichtigen Inhalt einschliefsen, den man auch längst erkannt hat. Dieser Inhalt der einfachen Nervenröhren erscheint auch in frischen und lebenden Nerven als eine markige, gleichsam coagulirte, aus kleinen, rundlichen, jedoch wenig regelmäfsigen Partikeln bestehende, zuweilen netzförmig oder streifig zertheilte Masse, welche durch leichten Druck sich aus den Röhren hervortreiben läfst. Beim Querdurchschnitt jedes Nerven wird sie durch Contraction seiner sehnigen Scheide aus den einzelnen Röhren hervorgehoben, und bildet die Oberfläche

der dann entstehenden Verdickung des Nervenendes. Sie ist von Farbe weifs. Diese markige Substanz ist es, welche Treviranus mit Recht das Nervenmark nennt, während Frühere, auch Reil, weniger scharf unterscheidend, die ganzen feinsten Nervenröhren, sammt ihrem Inhalte, als das Nervenmark ansehen, obwol sie doch wieder sämmtliche Hüllen der letzten markigen Substanz zum Neurilem rechneten. Reil aber hat, seinen Abbildungen zufolge, dieses eigenthümliche Nervenmark gar nicht gekannt. So war man in der Sache selbst nicht klar, besonders verwechselte man die Sehnervensubstanz mit der der übrigen Nerven, die doch sehr verschieden ist. Auflösung dieser Substanz durch kaustisches Kali gibt sehr unreine Resultate, da nicht blofs das wirkliche Nervenmark, sondern auch die Röhren und alle sehr verschiedenen feineren Theile unter dem Mikroscope angegriffen erscheinen. Die auf solche Weise allerdings entstehenden Röhren und Kanäle sind also keinesweges von physiologischer Wichtigkeit.

Ich habe nun die cylindrischen Röhren der Bewegungsnerven mit grofser Sorgfalt bis in die Hirnsubstanz einzeln verfolgt, und mich überzeugt, dafs sie unmittelbare Fortsetzungen der variköses, gegliederten Hirnröhren sind, welche bei ihrem Austritte aus dem Gehirn oder Rückenmark die variköse Form allmälich verlieren, indem die Verbindungstheile der kugelförmigen oder eiförmigen Glieder dicker werden, und das Ganze endlich einen immer mehr gleichförmigen Cylinder bildet. Ich habe dies Resultat sehr mühsam zu meiner Ueberzeugung gebracht, endlich aber gefunden, dafs man sich sehr leicht davon überzeugen kann, indem in den Wurzeln der Nerven, aufserhalb der Hirnsubstanz, ganz den Hirnröhren ähnliche einzelne gegliederte Fäden im Uebergange zum Cylindrischen angetroffen werden. Die Evidenz dieser Bildung war wichtig, weil sie darüber entscheidet, dafs das in den Röhrennerven enthaltene, deutliche Nervenmark erst dann

erscheint, wenn die Nervenröhren aus dem Gehirn oder Rückenmarke bereits hervorgetreten sind, dafs aber dieselbe markführende Röhre, so lange sie noch einen Theil des Gehirnes bildet und gegliedert ist, ein ganz durchsichtiges klares Inneres ohne Mark zeigt. So ist denn der gallertartige, milchfarbene, körnige Inhalt der letzten Nervenröhren nicht die von einer Neurilemröhre umhüllte Gehirnsubstanz, sondern er ist ein eigenthümliches Nervenmark, welches entweder dem Gehirne, dessen feinere Röhren völlig wasserhell sind, ganz abgeht, oder in ihm in einer weit durchsichtigeren, ganz anderen Natur, als Dunst, oder zäher, nicht ausfliefsender, homogener Saft vorhanden ist. Sonach ist offenbar das Gehirn einem Capillargefäfssysteme für die eigentlichen Stämme der Nerven vergleichbar.

In Folge dieser Resultate habe ich mir Mühe gegeben nachzuforschen, ob nicht in den Nervenröhren jene im Tode markige, stellenweise angehäufte, stellenweise aber fehlende, scheinbar coagulirte Substanz für das Leben eine zusammenhängende, körnige Flüssigkeit bilde, und, wie das Blut, einer Circulation unterworfen sei, deren hypothetische Annahme auch den Aerzten für das praktische Wirken eine lange Zeit hindurch nothwendig geschienen, bis Alexander von Humboldt's sehr geistreiche und feine Untersuchungen Reil's Hypothese von der Nervenatmosphäre bestätigt, und jene Ideen verdrängt hatten. Meine bisherigen Untersuchungen an Nerven lebender Thiere haben mir allerdings noch keine Circulation gezeigt. Ob Leeuwenhoek, welcher von gesehenen Bewegungen in den Nerven spricht, eine Circulation unklar beobachtet habe, ist ungewifs. Diesen Gegenstand, als einen physiologisch höchst wichtigen und erreichbaren, empfehle ich der Mithülfe wissenschaftlicher Forscher zur Entscheidung, zumal da es meinen Erfahrungen zufolge nicht ganz leicht ist, denselben zur Evidenz zu bringen. Die Lehre von der Nervenatmosphäre kann natürlich auch neben der Cir-

culation bestehen, da diese doch die Erscheinungen der Geistesthätigkeit allein nicht erklärt. Eine Circulation ist auch nicht gerade nothwendig. Es handelt sich nur um Feststellung der Thatsachen, um klares Bewufstwerden des Erreichbaren im Organismus nach der zeitgemäfsen Kraft.

Rücksichtlich der Nervenendigungen erlaube ich mir noch auf eine, wie mir scheint, nicht unwichtige Beobachtung aufmerksam zu machen. Ich habe schon erwähnt, dafs in der Corticalsubstanz des Gehirns noch neben dem Gefäfsnetz und der feinen Hirnsubstanz der Oberfläche zunächst eine unregelmäfsige Schicht freier, farbloser, gröfserer Kügelchen von mir bemerkt wird, die vielleicht Leeuwenhoek unterschied, welche aber von den neueren Beobachtern übergangen wird. Ganz gleichartige, gröfsere Körner sind längst bekannt als Bestandtheile der Retina, auch hier in Verbindung mit einem sehr dichten Gefäfsnetze als Zertheilung der Arteria und Vena centralis, während die Retina selbst das freie Ende des Sehnerven ist. Von der Anwesenheit gleichartiger Kügelchen habe ich mich auch an der Ausbreitung der Geruchsnerven in der Nase überzeugt. Vergleichend anatomische Beobachtungen belehrten mich, dafs bei Salamandern, Fröschen und Kröten die Körner jener Stellen der peripherischen Hirnenden bedeutend gröfser sind, als bei den übrigen Wirbelthieren und dem Menschen. Da nun dieselben Amphibien von den übrigen Wirbelthieren und dem Menschen sich auch durch eine weit ansehnlichere Gröfse der Blutkügelchen unterscheiden, während die Hirnsubstanz sich ganz gleichartig verhält, so liegt ein directes Verhältnifs zwischen den Körnern der Netzhaut u. s. w. und den Blutkügelchen sehr nahe. Bei Fröschen habe ich ferner bemerkt, dafs die am Gehirn und in der Retina nicht selten einfach reihenweise in den feinsten Blutgefäfsen befindlichen Blutkügelchen viel kleiner und blasser, als die des übrigen Gefäfssystemes erscheinen, mithin einen Theil ihrer flügelartigen Schale verloren haben müssen. Hierdurch bin ich der Meinung, dafs

die ganz erblafsten Kügelchen der Retina u. s. w. Excrete des Gefäfssystemes, vielleicht sogar geradehin frei gewordene Kerne von Blutgefäfsen sein mögen, deren relativer Gröfse sie ganz nahe kommen. So wäre denn die Oberfläche der Hirnendigungen der einzige Ort im ganzen Organismus, an welchem man mit einiger Bestimmtheit Ablagerungen von Blutkügelchen erkennen könnte. Ob eine weitere, neuere Entwickelung dieser an den Hirnenden abgelagerten, vermeintlichen Blutkerne, welche etwa auch deren Gröfsendifferenz bedingt, zur Ergänzung und Vergröfserung der Hirnsubstanz diene u. dergl., sind Gegenstände weiterer Nachforschung; aber es ist schon hinlänglich klar ausgemittelt und durch Sömmerring sehr hervorgehoben worden, dafs überall die Nervenenden vorzugsweise mit dichtem Gefäfsnetz umsponnen sind, dessen Wechselverhältnifs zu den Nerven bisher noch ganz unklar geblieben ist. Gar nicht widersprechend solcher Ansicht, finde ich die Entwickelung der Gehirnsubstanz bei den Froschembryonen aus einer grofskörnigen Form. —

---

Die hier zuletzt angedeuteten Ansichten über ein bestimmtes Verhältnifs, das zwischen Blutkörperchen und Nerven obwalte, erhalten eine weitere Ausführung und Bestätigung in einem kurzen, Hufeland gewidmeten Schreiben des Verfassers:

(Hufelandio Archiatro et Regi Borussorum a consiliis rei publicae salvo septuagenario praeceptori fautori collegae summe venerabili pie colendo valde dilecto honorum in medicina impetratorum incunabula decem lustris superata felicissime celebranda oblata observatiuncula de sanguinis globulorum usu: τρέφεσθαί τε τὴν ψυχὴν ἀπὸ τοῦ αἵματος gratulatur C. G. Ehrenberg. XXIV Mensis Julii 1833. Berolini typis Academiae scientiarum.)

Durch die Untersuchungen von Hewson, Prevost und Dumas, von Rudolphi, von R. Wagner ist es bekannt, dafs die Blutkügelchen aus einem mittleren Kern

und einer Hülle bestehen, eine Beobachtung die jeder leicht selbst machen kann, der einen Tropfen Wassers auf einen Blutstropfen von einem Salamander, einem Frosch oder einem Fisch giefst, und beide unter dem Mikroscop betrachtet. Aufserdem bemerkt man an der Oberfläche der Rindensubstanz des Gehirns dicht unter der pia Mater in einem sehr dichten Netze rother Gefäfse durchsichtige Körnchen auf einander gehäuft, welche den Körnern der durchbrochenen Rindensubstanz des Gehirns, die aus den Bruchstücken der gegliederten Röhren entstehen, ganz unähnlich sind, und die diese an Gröfse übertreffen. Ganz ähnliche Kügelchen entdeckte E. in der Netzhaut der Augen, welche die neueren Anatomen fast sämmtlich, selbst beim Menschen, für die Netzhaut selbst gehalten haben. Gleiche Kügelchen finden sich an den äufsersten Enden des Geruchsnerven und an den Ganglien des sympathischen Nerven aufgehäuft. E. würde vielleicht nie an ein bestimmtes Verhältnifs das zwischen jenen Nervenkügelchen und den Blutkügelchen statt findet, gedacht haben, hätte er nicht die Kügelchen auf der Netzhaut der Frösche und Salamander vorzüglich grofs gefunden. Nachdem sich aber herausgestellt, dafs die Blut- und Nervenkügelchen der Amphibien gleichmäfsig die des Menschen an Gröfse übertreffen, fand sich auch eine bestimmte Verbindung des Blutes mit den oberflächlichen und freien Kügelchen des Gehirns. Bei wiederholten Untersuchungen die E. beim Menschen, Hunde, Kalb, Schwein, Pferd, Schaaf, Maulwurf, der Fledermaus, dem Hahn, der Taube, dem Habicht, dem Reiher, dem Hecht, den Karpfenarten, dem Aal, dem Barsch, bei Fröschen, Salamandern, Kröten, Krebsen, Schnecken und anderen Thieren anstellte, fand er immer diese Aehnlichkeit und Gleichheit der Kerne der Blutkügelchen und der an der Hirnoberfläche liegenden Körner. Hieraus ergab sich ihm der Schlufs: dafs der Kern der Blutkügelchen zur Ernährung des Nervensystems bestimmt sei,

der flüssige Theil des Blutes aber die übrigen Theile ernähre.

Damit stimmt die geringe Anzahl der Blutkügelchen in den nur mit einem kleinen Hirn ausgestatteten wirbellosen Thieren, und die sehr grofse Menge der Blutkügelchen beim Menschen überein.

Niemand hätte mit einer schöneren, gröfseren, wichtigeren Beobachtung Hufeland's Fest verherrlichen können, als es unser Ehrenberg gethan, den Berlin mit Recht seiner ersten Physiologen Einen nennt.

---

## 2. Ueber die Structur der Ganglien.

(Von Ehrenberg; aus Poggendorff's Annalen.)

Die Nervenknoten oder Ganglien sind verschieden in ihrer Structur. Alle fast haben das gemein, dafs sie aus Anhäufungen von gegliederten Hirnröhren bestehen, welche entweder, wie im Chiasma opticum, ganz allein den Knoten bilden, oder, wie in allen von E. untersuchten Knoten des Sympathicus, mit stärkeren cylindrischen Nervenröhren gemischt sind, die in ein zartes, dichtes Blutgefäfsnetz eingeschlossen sind, zwischen dessen Maschen wieder jene gröfseren Körnchen erscheinen, die die Retina bedecken und den Hirnnervenenden zukommen. In den Ganglien der Rückenmarksnerven sah E. bei Vögeln aber nur Röhrennerven und sehr grofse, fast kugelförmige, etwa $\frac{1}{8}$ Linien dicke, die eigentliche Anschwellung bildende, unregelmäfsige Körper, die mehr einer Drüsensubstanz ähnlich sind, und die E. fast geneigt ist mit den Kalksäcken der Frösche zu vergleichen, welche Krystalle führen, die mit Säuren stark brausen, daher, obwol die prismatische Form der Krystalle dafür spräche, kein phosphorsaurer Kalk sein können. Sehr deutlich konnte E. die gegliederten Hirnröhren der Nervenknoten beim Verfolgen

ihres Verlaufes allmälich dicker und an Stärke den Nervenröhren fast gleich werden sehen; doch so weit er sie verfolgt hat, zeigten sie immer durch mehr oder weniger scharfe Gliederung einen eigenthümlichen Bau, und nie erreichten sie an Stärke den Durchmesser der übrigen cylindrischen Nervenröhren. Die Idee, als seien die Nervenknoten kleinen Gehirnen vergleichbar, wird durch die Erkenntnifs der Structur begünstigt; allein die allgemein verbreitete Lehre, als wären sie nur der Corticalsubstanz des Gehirnes gleich, ist dahin zu berichtigen, dafs die Farbe zwar dieser ähnlich ist, die Substanz aber aus einem Gemisch von Gefäfsen und sehr zarten, kaum unterscheidbaren Gliederröhren, also wahrer Medullarsubstanz besteht. Diese Hirnsubstanz lagert sich um cylindrische Nervenröhren, welche sich in derselben nicht verändern, aber durch Beimischung von Gliederröhren in ihre Bündel verstärkt werden.

---

## 3. Ueber normale Krystallbildung im lebenden Thierkörper.

(Von Ehrenberg; aus demselben Bande von Poggendorff's Annalen.)

Zwar kennt man viele erdige, nicht selten auch krystallinische Ablagerungen im Körper der Menschen und Thiere; allein sie sind aufser der Knochenmasse, den analogen Conchyliengehäusen u. dergl. fast sämmtlich krankhafte Zustände des Organismus, und die, welche es nicht sind, z. B. die Knochen, die Eischaalenmasse, der Liebespfeil der Landconchylien, die Schnecken- und Krebssteine, die spindelförmigen zackigen Körper in der Rinde der Horncorallen und wenige andere, sind nicht, oder nicht rein crystallinisch. Die Conchylien-, Seeigel-Schaalen u. dergl., welche krystallinisches Gefüge zeigen, haben doch immer dasselbe in einer unvollkommenen Form und in

einer so peripherischen Lagerung, dafs es fast schon dem Organismus entfremdet erscheinen könnte. Zu den Knochen gehören auch nach von v. Humboldt's früherer Entdeckung die kleinen Zähne der Landconchylien, welche, wie später durch Göbel bestätigt worden ist, phosphorsauren Kalk als Charakter enthalten. Reine und scharfe Krystallbildung irgend einer Art ist im gesunden Organismus der Thiere bisher nicht beobachtet worden; nur ganz kürzlich hat Turpin im Ei der Helix adspersa an der inneren Fläche der Eischaale, aber es fragt sich, ob nicht zufällig, rhomboedrische Krystalle von kohlensaurem Kalk gefunden, und in den Annales des sciences naturelles 1832 abgebildet. Der Hirnsand oder die steinigen Concretionen in der Zirbeldrüse sind immer unförmlich, und offenbar nicht normal; eben so sind die im Fleische (der Rinde) der weichen Polypen (Zoanthen, Gorgonien, Xenien und Halcyonien) vorkommenden, spindelförmigen, zackigen Kalkablagerungen, welche mit Säuren brausen, zwar normal, aber nicht deutlich und rein krystallinisch. Deutlicher krystallinische und normale Ablagerungen fand man bisher nur bei Pflanzen als oxalsauern Kalk, bei Balsaminen und Mesembryanthemum u. s. w.; als Kieselkrystalle bei den Flufs- und Seeschwämmen, besonders den Tethyen, und als kohlensaure Kalkkrystalle bei Hydrurus, einer Alge, nach Schübler. Ehrenberg ist bei seinen mikroscopischen Untersuchungen auf zwei grofse Reihen von Krystallbildungen im gesunden thierischen Körper aufmerksam geworden, von deren einer nur bisher eine Ahnung dagewesen.

1. Eine sehr ausgebreitete normale Krystallbildung findet sich als Umhüllung des Gehirns und Rückenmarkes bei den Amphibien. Durch den ganzen Rückenmarkskanal des Frosches, von dem verlängerten Marke im Schädelgrunde an, erstreckt sich diese Ablagerung zwar nur mikroscopischer, aber wohl krystallisirter Mineralkörper, und mit dem Austritt jedes vorderen Rückenmarksnerven

tritt auch eine Blase der harten Hirnhaut, welche das Rückenmark enthält, hervor, und vertritt die Stelle der Ganglien bei den Vögeln und Säugethieren. Jede dieser gelappten Blasen enthält unzählige Kalkkrystalle.

Diese zwei Reihen neben der Wirbelsäule sich bildender, weifser Kalktheilchen sind schon früher bemerkt worden, und Swammerdam hatte durch Prüfung mit Säuren auch schon den brausenden Inhalt des Bläschen für ein Salz erkannt. Einer näheren Untersuchung hatte bisher niemand dieselben gewürdigt. Im Mikroscop zeigt sich diese Materie als ein Aggregat regelmäfsiger Krystallformen, deren vollendetste eine sechsseitige Säule mit doppelter dreiseitiger oder sechsseitiger Zuspitzung bilden. Die gröfsten Krystalle sah Ehrenberg immer in der Schädelhöle unter der hinteren Hirnbasis, und die ausgezeichnetsten derselben waren $\frac{1}{96}$ einer Pariser Linie grofs, konnten mithin bei einer Vergröfserung von 800 bis 1000 mal 8 bis 9 Linien grofs gesehen werden. Die kleinsten waren kleiner als $\frac{1}{1000}$ Linie. In grofser Menge zeigte sich die Gröfse von $\frac{1}{200}$ Linie. Bei weitem die Mehrzahl sind einzeln und frei ausgebildet. Zuweilen finden sich Zwillingskrystalle.

Der Versuch von Kohlensäure-Entwickelung durch Säuren gelang auch E. sehr leicht, und da sich dadurch sowol, als durch die Krystallform verrieth, dafs die Substanz kein in Wirbelthieren gewöhnlicher phosphorsaurer Kalk, sondern ein für dieselben ungewöhnlicherer, in Wasser unlöslicher Stoff sein müsse, so wurde Hr. Prof. Heinrich Rose ersucht, eine kleine Quantität chemisch genauer zu prüfen. Das Resultat war, dafs diese Krystalle aus kohlensaurem Kalk bestehen. In einem Tropfen verdünnter Chlorwasserstoffsäure lösten sie sich unter starkem Brausen auf; die Auflösung wurde nicht durch Ammoniak getrübt; wurde aber dann eine Auflösung von Oxalsäure zugesetzt, so entstand eine starke Trübung. Eine andere Quantität in verdünnter Salpetersäure aufgelöst, brachte keine

keine Trübung mit salpetersaurer Silberoxydauflösung hervor. Die Substanz enthielt also keine Phosphorsäure, und keine Chlorverbindung.

Merkwürdig bleibt dabei immer, dafs die von Turpin in den Eierschaalen der Schnecken beobachteten kohlensauren Kalkkrystalle sämmtlich rhomboedrisch, die von Schübler in der Alge beobachteten ähnlichen Krystalle drusig, kernartig und weniger regelmäfsig waren, dafs die in der Rindensubstanz der weichen Korallen-Polypen zahlreichen, mit Säure brausenden Kalktheile spindelförmig und zackig sind, während die an der Gehirnsubstanz entdeckten Krystalle immer scharfkantig, einzeln und säulenförmig erscheinen.

Auch bei Flufsfischen hat E. ganz ähnliche Krystalle im Hinterhaupte beobachtet, ja sogar auch bei Säugthieren, und namentlich bei Vespertilio murinus. Hier fanden sich nicht selten Zwillingskrystalle in Kreuzform oder dreistrahlig, und viele waren sonderbar abweichend geformt, als Stäbchen mit angeschwollenen kopfförmigen Enden, oder als einfache Kugeln. Diese abweichenden Formen könnten wol als drusige Vereine sehr vieler, ganz kleiner, unsichtbarer Krystalle erklärt werden. Beim Menschen hat E. noch nicht dergleichen Krystalle gefunden.

2. Eine andere, ganz von jener verschiedene Krystallbildung, ist höchst ausgebreitet im Körper der Fische, und bisher nur bei diesen Thieren beobachtet worden. Das Peritoneum, welches noch bis vor Kurzem sehr nahmhafte Physiologen und Anatomen für eine einfache und seröse Haut gehalten haben, ist bekanntlich bei den Fischen oft farbig, meist silberfarben oder schwärzlich. Diese Farbe sieht man zuweilen schon mit blofsem Auge durch verzweigte Gefäfse unterbrochen, welche dieser, keinesweges einfachen, sondern sehr gefäfsreichen und sehnigen Haut angehören. Den Silberglanz kann man von der Haut durch Streichen abwischen, und geschieht dies unter Wasser, so wird das Wasser milchig, während sich die Bauch-

haut entfärbt. Dieser Färbestoff nun besteht aus lauter sehr feinen spiefsigen Krystallen, welche prismatisch, etwa zehnmal so lang, als dick, und entweder hinten und vorn abgestutzt, oder mit sehr kurzer Spitze zugespitzt sind. Die längsten maafsen ebenfalls etwa $\frac{1}{50}$ einer Linie in der Länge. In den verschiedenen Fischarten war die Länge etwas verschieden. Ganz ähnliche Krystalle bilden in sehr starker Anhäufung die Silberfarbe der Chorioidea im Auge der Fische, und die vordere, silberglänzende Fläche der Iris als Fortsetzung der ersteren. Im Auge sind die Krystalle etwas gröfser, als in der Bauchhaut. Dafs etwa die problematische Chorioideal-Drüse der Fische zur Bildung jener Krystalle einwirkt, hat E. nicht ausmitteln können. Sie sind nicht auf der dieser Drüse zunächst liegenden Hautfläche, sondern auf der inneren, der Sclerotica zugewandten. Der Silberglanz im Auge der Frösche, die bekanntlich keine Chorioidealdrüse besitzen, wird nicht durch solche Krystallbildung bedingt, sondern, wie das Tapetum im Auge der Säugthiere, durch sehnige, angeschwollene, gefärbte Fasern und Körner. Auch sieht man in der Bauchhaut der Fische keine der Chorioidealdrüse ähnlichen Organe bei gleicher, starker Ausscheidung der Krystalle, wie im Auge. Im Säugthierauge hat E. noch nie Krystalle gefunden.

Nach einer Untersuchung dieses deutlich krystallisirten Stoffes aus 7 Exemplaren vom Hecht durch Hrn. Prof. Heinrich Rose ergibt sich folgendes Resultat:

a) Die kleinen, spitzigen, perlmutterartig schillernden Körperchen der Bauchhaut bilden, isolirt von der Haut und mit destillirtem Wasser vermischt, eine milchige, weifse Flüssigkeit; sie sind im Wasser suspendirt, sehen aus wie saures, margarinsaures Alkali, und setzen sich nach langer Zeit nur zum Theil ab; sie lösen sich sehr leicht in sehr verdünnter Salpetersäure auf; die Auflösung wurde durch Uebersättigung mit Ammoniak nicht im mindesten getrübt; setzte man darauf etwas Oxalsäure hinzu,

so zeigte sich eine, jedoch höchst unbedeutende, kaum bemerkbare Trübung; in der salpetersauren Auflösung brachte salpetersaure Silberoxydauflösung eine Trübung hervor, welche aber nicht in Ammoniak wieder auflöslich war.

b) Die Krystalle der Chorioidea liefsen sich nicht ganz frei von sehr wenig Pigment darstellen, und ihre Mischung mit Wasser sah daher schwärzlich aus, mit perlmutterfarbenen Wolken bei der Bewegung, gerade wie die weifse Flüssigkeit der Bauchhautkrystalle; auch diese Substanz blieb im Wasser suspendirt; sie löseten sich ebenfalls leicht in sehr verdünnter Schwefelsäure auf; die Auflösung wurde durch Uebersättigung mit Ammoniak nicht getrübt. In der salpetersauren Auflösung brachte salpetersaure Silberoxydauflösung eine Trübung hervor, welche durch Ammoniak nicht verschwand. Durch Kochen in Kalilauge lösete sich die Substanz ebenfalls auf, und es entwickelte sich dabei kein Ammoniak; auch durch Kochen in Alkohol lösete sie sich auf; auf Platinblech erhitzt verflüchtigte sie sich mit weifsem Rauche, ohne zu verkohlen und ohne einen Rückstand zu hinterlassen. Weitere Untersuchungen gestattete die kleine Menge der Substanz nicht; allein es geht aus den geschehenen hervor, dafs die Substanz flüchtig ist, keine Kalkerde enthält, und sowol in Säuren, als in Alkohol und Alkalien auflöslich ist, wodurch sie als eine eigenthümliche organische Substanz erscheint.

Die grofsen constanten Formverschiedenheiten des krystallisirten kohlensauren Kalkes in verschiedenen organischen Verhältnissen, und die eigenthümliche, bisher unbeachtete, perlmutterfarbige Substanz, sowol im lichtlosen Leibe, als im lichtvollen Auge der Fische, sind offenbar weiterer Forschungen werth.

Uebrigens sind wol diese Ablagerungen reiner Krystalle Niederlagen einer dem Organismus nothwendigen oder besonders nützlichen Substanz, welche rein erhalten

und gelegentlich wieder aufgelöset und verbraucht werden soll, nach Art der Fettablagerung.

*nn.*

---

# XII.

## Dissertationen der Universität Berlin.

47. De Sectione venae jugularis. D. i. m. auct. Frideric. Schneider, Rhenan. Def. d. 10. Octobr. 1832. 8. pp. 29.

Der Verf. wägt nach einer historischen Einleitung die Rücksichten ab, die den Arzt bestimmen können, die Jugularvenen zu öffnen, und entscheidet sich für die Anwendung dieser Operation in Apoplexieen.

48. De Conditionibus vegetationi necessariis quaedam. D. i. phyto-chemica. auct. Paul. Ernest. Jablonski, Frankofurt. ad V. Def. d. 8. Octobr. 1832. 8. pp. 32.

Eine sehr fleifsige Arbeit, voll eigener Versuche über einige der wichtigsten Gegenstände der Pflanzenphysiologie. Leider verbietet es die Tendenz unserer Annalen, Mittheilungen aus derselben zu machen.

49. De Lienteria. D. i. m. auct. Fr. August. Liebeskind, Kelbrano-Thuring. Def. d. 19. Octobr. 1832. 8. pp. 36.

Eine Arbeit, die durch Nichts, als Flüchtigkeit sich auszeichnet.

50. De Euthanasia medica. D. i. m. auct. Ludovic. Beschuetz, Tangermündens. Def. d. 22. Octobr. 1832. 8. pp. 43.

Der Verf. vorliegenden, gut geschriebenen Abhandlung, verräth Kenntnisse und Belesenheit.

51. De Organismi partium sympathia. D. i. m. auct. Erherd. Curtze, Anhaltin. Def. d. 24. Octobr. 1832. 8. pp. 31.

Eine sehr oberflächliche Arbeit über einen der interessantesten und wichtigsten Gegenstände der gesammten Wissenschaft.

52. De Cicatrisatione nonnulla. D. i. pathol.-physiol. auct. Rud. Lud. Christ. de Siedmogrodzki, Erfordens. Def. d. 5. Novembr. 1832. 8. pp. 41.

Der Verf. handelt zuerst die nach Verwundungen zurückbleibenden Narben im Allgemeinen ab, dann schildert er den Vernarbungsprozefs nach Wunden der einzelnen organischen Systeme. Die zweite Abtheilung betrachtet die Narben der Geschwüre.

53. De Variolis nonnulla. D. i. m. auct. Brun. Albert. Vehsemeyer, Alvenslebia-Parthenopolit. Def. d. 19. Nov. 1832. 8. pp. 33.

54. De Febre gastrica epidemica. D. i. m. auct. Georg. Niedrée, Rhenan. Boruss. Def. d. 20. Nov. 1832. 8. pp. 25.

Der Verf. hat zum Gegenstande seiner Inauguralabhandlung sehr zweckmäfsig die sorgfältige Schilderung eines unter den zur Zeit der polnischen Revolution (im August 1831) im Grofsherzogthume Posen aufgestellten Preufsischen Soldaten und den Einwohnern selbst herrschenden gastrischen Fiebers, das mit Schwindel, Hallucinationen, Funkensehen u. s. w. auftrat, gewählt. Er selbst diente um diese Zeit in jener Gegend als Compagnie-Chirurgus. — Ein neuer Beweis, wie das Erscheinen der Cholera (die später erst sich zeigte) durch nach und nach sich entwickelnde allgemeine Krankheitszustände allmälich vorbereitet ward.

55. De Adultorum Hydrope ventriculorum cerebri, largioribus Tartari stibiati dosibus feli-

cissime sanato. D. i. m. auct. Jul. Guilelm. Ferdin. ab Ehrenberg, Varsoviens. Def. d. 23. Novembr. 1832. 8. pp. 32.

Der Verf. beschenkt uns mit der Erzählung dreier Fälle, in denen die Anwendung des Tartarus stibiatus in allmälich gesteigerter Gabe gegen eine aus unterdrücktem Wechselfieber entstandene Hirnhölenwassersucht sich heilsam bewiesen. Leider vermissen wir aber die nöthige Genauigkeit in der Darstellung dieser Fälle.

56. Genera Dyticeorum. D. i. auct. Guilelm Ferdinaud. Erichson, Pomeran. Def. d. 6. Dec. 1832. 8. pp. 48.

Der durch seine Monographie der Gattung Meloe den Entomologen rühmlichst bekannte Verfasser hat zum Gegenstande seiner Inauguralabhandlung sehr zweckmäfsig eine Auseinandersetzung der schwierigen Familie der Dyticeen gewählt. Seine Arbeit zeichnet sich vorzüglich dadurch vor vielen andern ihrer Art vortheilhaft aus, dafs nicht nur der äufsere, sondern auch der innere Bau der Thiere berücksichtigt ist. Auf eine Charakteristik der ganzen Familie folgt die Schilderung von 16 Gattungen (Cybister, Eunectes, Acilius, Hydaticus, Dyticus, Colymbetes, Ilybius, Agabus, Copelatus, Laccophilus, Noterus, Hyphydrus, Hydroporus, Pelobius, Haliplus, Cnemidotus), die sehr gut in Unterabtheilungen gebracht sind.

57. Nonnulla ad Cholerae orientalis nosologiam. D. i. path. auct. Frid. Heur. Alexand. Berg, Pomeran. Def. d. 11. Decemb. 1832. 8. pp. 35.

58. Amputationis brevis adumbratio. D. i. med. chir. auct. Benedict. Peyson, Polonus-Opatoviens. Def. d. 12. Dec. 1832. 8. pp. 50.

59. De Filaria Medinensi Commentariolum. D. i. m. auct. Just. Weihe. Def. d. 17. Decemb. 1832. 8. pp. 25.

60. De Febris mucosae pathologia. D. i. path. auct. Bernh. Theod. Schilgen. Def. d. 19. Dec. 1832. 8. pp. 31.

61. De respiratione. Diss. inaug. physiologico-comparativa. auct. Joann. Frid. Jul. Hancke, Vratislav. Def. d. 20. Dec. 1832. 8. pp. 31.

Eine sehr unvollständige Zusammenstellung.

62. De ulcerum intestinalium cicatricibus. D. i. med.-pathol. auct. Petr. Eduard. Jul. Zipper, Siles. Def. d. 21. Decemb. 1832. 8. pp. 36. Cum tabula aenea.

63. De Tartaro stibiato. D. i. m. auct. Carol. Henr. Frid. Guil. Schüler, Pomeran. Def. d. 22. Decemb. 1832. 8. pp. 95.

Eine ausgezeichnet fleifsige Arbeit, in der der Verf. alles was Bereitungsweise und Art der Anwendung des Brechweinsteins betrifft, zusammenstellt.

64. De polypis uteri nonnulla. D. i. obstetr. med. auct. Frideric. Leopold. Burchard, Posnaniens. Def. d. 24. Decemb. 1832. 8. pp. 43.

Einer unvollständigen Zusammenstellung des Bekanntesten über die Polypen des Uterus, folgt die Erzählung einiger in der Betschlerschen Klinik in Breslau beobachteten Fälle, und die Mittheilung der dort üblichen Methode, diese Polypen mittelst der Excision zu entfernen.

65. De Neurosium convulsivarum Pathologia. D. i. m. auct. Francisc. Carol. Jehn, Guestphal. Def. d. 29. Decembr. 1832. 8. pp. 34.

Der Verf. ist in der Darstellung der allgemeinen Pathologie der convulsivischen Neurosen seinem geistreichen Lehrer Schönlein gefolgt. Möchte doch dieser, den bisher nur seine Schüler verherrlichen konnten, seine Ansichten und Forschungen recht bald selbst öffentlich mittheilen.

1. De Cholerae asiaticae therapia nonnulla. D. i. med. auct. Gustav. Adolph. Fischer, Neomarchic. Def. d. 4. Januar. 1833. 8. pp. 29.

2. De Causa proxima vomitus. D. i. m. auct. Hubert. Guilelm. a Broich, Aquisgranens. Def. d. 7. Januar. 1833. 8. pp. 26.

3. De Tartari stibiati in organismum humanum efficacia. D. i. m. auct. Jul. Hiller, Rhinsbergo-Marchic. Def. d. 9. Januar. 1833. 8. pp. 28.

4. Foetus humani brevis historia. D. inaug. anatom. physiol. auct. J. Lasker, Vratislav. Def. d. 12. Januar. 1833. 8. pp. 35.

Bieten auch die drei eben zuvor aufgeführten Dissertationen nichts Lesenswerthes dar, so sind sie doch allenfalls erträglich. An dieser jedoch ist nur die Frechheit zu bewundern, mit der das elendeste Gewäsch zu Markte getragen wird.

5. De Variola vaccina. D. inaug. med. auct. Carol. Franc. Joann. Heer, Siles. Def. d. 26. Januar. 1833. 8. pp. 43.

6. De Typho cerebrali. D. inaug. path. auct. Robert. Michael. Kruttge, Vratislav. Def. d. 30. Januar. 1833. 8. pp. 28.

7. De Sede et natura tussis convulsivae ejusque curatione. D. i. m. auct. Henric. Notarp, Guestphal. Def. d. 1. Februar. 1833. 8. pp. 37.

8. De Spondylarthrocace. D. i. med. chir. auct. Carol. Albert. Rudolph. Grunow, Magdeburg. Def. d. 2. Februar. 1833. 8. pp. 30.

Enthält ein Paar Krankheitsgeschichten.

9. De Venaesectionibus in Cholera asiatica nonnulla. D. i. med. therap. auct. Carol. Frideric.

Guilelm. Drescher, Cyriciens. Def. d. 6. Februar. 1833. 8. pp. 28.

10. Conspectus morborum auris humanae. D. i. pathol. therap. auct. Jul. Lobethal, Vratislaviens. Def. d. 7. Februar. 1833. 8. pp. 91.

Eine fleifsige Zusammenstellung.

11. De Phthisi laryngea. D. i. m. auct. Francisc. Bicking, Erfordiens. Def. d. 8. Febr. 1833. 8. pp. 33.

12. De Causis variae metritidis formae. D. i. auct. E. R. G. Engelking, Siles. Def. d. 13. Febr. 1833. 8. pp. 43.

Enthält die Krankheitsgeschichte eines jungfräulichen Mädchens, die an Metritis litt.

13. De Febris in infarctus effectu. D. i. path. med. auct. Jul. Schwarz, Suecin. ad Warth. Def. d. 18. Februar. 1833. 8. pp. 26.

14. De Medicinae in emendationem generis humani ethicam atque politicam auctoritate. Pars prior introductionem continens. D. i. philosoph. med. auct. Michael. Benedict. Lessing, Gedanens. Def. d. 27. Febr. 1833. 8. p. 67.

15. De Lactuca virosa et scariola. D. i. m. auct. Henric. Hirschfeld, Siles. Def. d. 1. Mart. 1833. 8. pp. 62.

Eine ausgezeichnet fleifsige Arbeit, der alles Lob gebührt. Nachdem der Verf. alles zusammengestellt, was die Erfahrung über beide Mittel ergeben, führt er einige eigene, an Thieren angestellte Versuche an. Die Hauptresultate, die sich ihm dargeboten, sind folgende:

1) Beide Mittel haben eine zweifache Kraft: eine aus den narkotischen Eigenschaften hervorgegangene primäre, beruhigende, schmerzstillende, antispasmodische — die andere, secundäre, auf das vegetative

System sich beziehende, auflösende, diuretische. Sie stehen also zwischen den reinen Narcoticis und den bittern Mitteln.

2) Das narkotische Prinzip ist sehr flüchtig, stellt sich im frischen Milchsaft am reinsten dar, und geht verloren bei der chemischen Behandlung und beim Kochen.

3) Die Lactuca virosa übertrifft die L. scariola an narkotischer Kraft, wegen der gröfseren Menge Milchsaft, die sie enthält.

4) In der Lactuca scariola ist jedoch die auflösende Kraft mehr vorherrschend.

---

# XIII.

## Medicinische Bibliographie.

---

Annalen der chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg. Herausg. von C. G. Fricke. 2r Band. Mit 4 Steindrucktafeln. gr.8. Hamburg, Perthes u. Besser. 2 Thlr.

Auszug aus dem Medicinalbericht des Königl. Preufs. Medicinal-Collegiums der Provinz Sachsen 1831. Auch unter dem Titel: Medicinalbericht der Provinz Sachsen, für das Jahr 1831 zusammengestellt von A. F. Brüggemann. gr.8. Magdeburg, Creutz. 12 Gr.

Bennati, F., die physiologischen und pathologischen Verhältnisse der menschlichen Stimme. Nach dem Französischen frei bearbeitet. Mit 3 Kupfertaf. gr.8. Ilmenau, Voigt. 16 Gr.

Bluff, die Leistungen und Fortschritte der Medicin in Deutschland. Band I. gr.8. Berlin, Hirschwald. br. 1 Thlr. 16 Gr.

Bräunlich, G., die wieder erwachenden Menschenblattern. 8. Ilmenau, Voigt. 8 Gr.

Bräutigam, W. D., praktisches Hand- und Hülfsbüchlein der niedern Chirurgie. 12. Ilmenau, Voigt. br. 18 Gr.

Chelius, Handbuch der Chirurgie, zum Gebrauche bei seinen Vorlesungen. Zwei Bände in vier Abtheilungen. Vierte, verm. und verb. Original-Auflage. gr. 8. Heidelberg, Groos. n. 8 Thlr.

Encyclopädie der gesammten medicinischen und chirurgischen Praxis, mit Einschluss der Geburtshülfe und der Augenheilkunde. Herausg. von G. F. Most. In 2 Bänden oder 8 Heften. 1s Heft. gr. 8. Leipzig, Brockhaus. br. n. 20 Gr.

Fischer, A. F., über Erkenntnifs und Heilung der Brustwassersucht. 2te Ausgabe. 8. Glogau, Heymann. br. 18 Gr.

— — Verhaltungsregeln bei der Luftröhrenentzündung und Luftröhrenschwindsucht, nebst den dagegen anzuwendenden Heilmitteln. Zweite Ausgabe. gr. 8. Ebend. br. 18 Gr.

Fränkel, H., das homöopathische System in seinem Zusammenhange mit der Geschichte der Medicin und dem jetzigen Zeitgeiste, in Folge praktischer Prüfung desselben. 8. Leipzig, Köhler. br. 12 Gr.

Friedreich, J. B., systematische Literatur der ärztlichen und gerichtlichen Psychologie. gr. 8. Berlin, Th. Enslin. 2 Thlr. 6 Gr.

Führer, der, zu den Heilquellen, oder Lebensordnung beim Gebrauch der Bäder und dem Genusse natürlicher und künstlich bereiteter Mineralwässer. Von einem praktischen Arzte. 8. Leipzig, Wigand. br. 8 Gr.

v. Gräfe, F., Jahresbericht über das klinische chirurgisch-augenärztliche Institut der Universität zu Berlin 1832. Nebst 2 Kupfertafeln. 16te Folge. gr. 4. Berlin, Duncker und Humblot. n. 16 Gr.

Günther, Joh. Jac., Versuch einer medicinischen Topographie von Köln am Rhein. gr.8. Berlin, Th. Enslin. 1 Thlr. 3 Gr.

Handbibliothek, chirurgische. 15rBd. Mit 1 Taf. Abbild. gr.8. Weimar, Industr. Compt. br. 2 Thlr. 3 Gr.

Hartung, die Cholera-Epidemie in Aachen. 8. Aachen, Mayer. br. n. 12 Gr.

Hummel, Th. W. L., über die Resection im Oberarm-Gelenk. Mit drei Steindrucktafeln. gr. 4. Göttingen, Kübler. n. 8 Gr.

Jahrbücher der homöopathischen Heil- und Lehranstalt zu Leipzig. Herausgeg. von den Inspektoren derselben. Erstes Heft. Mit 3 lithogr. Tafeln. gr.8. Leipzig, Schumann br. n. 1 Thlr.

Instruction für die öffentlich angestellten Aerzte und Wundärzte in den K. K. österreichischen Staaten, wie sie sich bei gerichtlichen Leichenschauen zu benehmen haben. Zweite Auflage. 4. Prag, Kronberger und Weber. 12 Gr.

Jörg, J. C. G., über das physiologische und pathologische Leben des Weibes. 1r Theil. Auch unter dem Titel: Handbuch der Geburtshülfe, für Aerzte und Geburtshelfer. Mit 1 Steindrucktafel. Dritte, umgearb. und verm. Auflage. gr.8. Leipzig, Hinrichs. 2 Thlr.

Journal für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Herausgeg. von A. E., v. Siebold. Fortgesetzt von E. C. J. v. Siebold. 13n Bandes 1s Stück. gr.8. Frankfurt a. M. Varrentrapp. br. 1 Thlr. 12 Gr.

— — Register von dem 7ten bis 12ten Bande. gr. 8. Ebend. br. 10 Gr.

Irren-Heilanstalt Sachsenberg, die, bei Schwerin im Grofsherzogthume Mecklenburg. Mit 4 lithogr. Tafeln. gr.8. Berlin, Plahn. 16 Gr.

Juch, J., Anleitung zur Ausführung qualitativer chemisch-analytischer Untersuchungen anorganischer Körper. Nach H. Rose's Handbuch. Mit einer Steindrucktafel. gr. 8. Augsburg, v. Jenisch u. Stage. br. 18 Gr.

Kupfertafeln, chirurgische. Herausgeg. von R. Froriep. 60tes Heft. gr. 4. Weimar, Industr. Compt. br. 12 Gr.

— — klinische. Neunte Lieferung. gr. 4. Ebend. br. 1 Thlr. 12 Gr.

Lobethal, conspectus morborum auris humanae. 8maj. Berlin, Hirschwald. n. 12 Gr.

Loewenhayn, H., Beobachtungen über die Cholera-Asphixie in England und Schottland. Mit einer Vorrede von F. A. Ridgen. gr. 8. Giessen, Ricker. br. 12 Gr.

Meuth, C., Anleitung zur Fleischbeschau. Nach den Erfahrungen des Distrikts-Thierarztes Anton Obermayer in Kaiserslautern; für Physiker, Polizeibeamte, Thierärzte u. Fleischbeschauer. gr. 8. Mannheim, Löffler. br. n. 1 Thlr.

Michaelis, G. A., Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Mit 8 Kupfertafeln. gr. 8. Kiel, Universitäts-Buchhandlung. 1 Thlr. 12 Gr.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin, Chirurgie und Pharmacie. Herausg. von C. H. Pfaff. 2r Jahrgang. 4 Hefte. gr. 8. Kiel, Univ.-Buchhandl. br. 2 Thlr. 16 Gr.

Nicolai, A. H., Erforschung der alleinigen Ursach des immer häufigern Erscheinens der Menschenblattern bei Geimpften. gr. 8. Berlin, Hirschwald. geh. n. 6 Gr.

Nufshart, Erfahrungen, Ansichten und Wünsche, die chirurgischen Unterrichtsanstalten in Baiern und die Chirurgen der Art betreffend. 8. Passau, Pustet. geh. 9 Gr.

Phoebus, P., über den Leichenbefund bei der orientalischen Cholera. gr. 8. Berlin, Hirschwald. br. 1 Thlr. 18 Gr.

Plagge, M. W., das Cholerafieber, gewöhnlich epidemische oder asiatische Cholera, auch Cholera-Morbus ge-

nannt. Zur Beantwortung der von der Russischen Regierung über diese Krankheit ausgestellten Preisfrage. gr. 8. Hannover, Hahn. n. 2 Thlr. 8 Gr.

Rheiner, H., das Moosberger oder Heinrichs-Bad im Kanton Appenzell, historisch, chemisch und topographisch beschrieben. Mit Ansichten. 12. St. Gallen, Huber. br. 12 Gr.

Richter, A. L., Lehrbuch von der Brüchen und Verrenkungen der Knochen. Zum Gebrauche für Studirende. Mit 8 Kupfertafeln in gr. Fol. gr. 8. Berlin, Th. Enslin. 2 Thlr. 18 Gr.

— — die Seebäder auf Norderney, Wangeroog und Helgoland. 8. Ebend. br. 15 Gr.

Rolffs, J. C. F., das epidemische Katarrhalfieber, auch die Grippe und Influenza genannt. 8. Köln, Arend. geh. 4 Gr.

Rosenmüller, J. C., Handbuch der Anatomie des menschlichen Körpers, zum Gebrauch der Vorlesungen. Fünfte, verm. Auflage. Herausg. von E. H. Weber. gr. 8. Leipzig, Köhler. 2 Thlr.

Rückert, E. F., die Hautkrankheiten, oder systematische Darstellung der verschiedenen Ausschläge nach ihrer Form, nach den begleitenden Empfindungen und nach den Theilen, woran sie erscheinen, bearbeitet auf homöopathische Weise. 12. Leipzig, Schumann. br. 18 Gr.

Runge, F. F., Grundlehren der Chemie. Zweite, verm. Ausgabe. gr. 8. Breslau, Grafs, Barth u. Comp. 1 Thlr. 8 Gr.

Ryfs, A., Handbuch der praktischen Arzneimittellehre für Thierärzte. Fünfte, verbess. und verm. Auflage. gr. 8. Würzburg, Stahel. br. 16 Gr.

Schubert, J. A., kann der genaue Kenner der Homöopathie mit gutem Gewissen rein homöopathisch verfahren? gr. 8. Pirna, Friese. br. 10 Gr.

Schwarze, G. W., pharmakologische Tabellen, oder systematische Arzneimittellehre in tabellarischer Form.

Zweite, verbess. und verm. Ausgabe. Folio. Leipzig, Barth. 12 Thlr.

Simon, F. A., der unsterblichen Narrheit Samuelis Hahnemanni Pseudomessiae medici scabiosi κατ' ἐξοχήν des Verdünners andrer Theil. gr. 8. Hamburg, Hoffmann und Campe. br. 20 Gr.

Speyer, A. F., systematische Darstellung der ärztlichen Untersuchungen des menschlichen Organismus. gr. 8. Hanau, König. br. 1 Thlr. 8 Gr.

Sprengel, über Homöopathie. Zwei Programme, geschrieben 1824 und 1832; aus dem Lateinischen übersetzt und eingeleitet von Ludw. Schragge. 8. Magdeburg, Rubach. geh. 8 Gr.

Steinheim, S. L., doctrina veterum de liene, ex locis medicorum principum digesta. 4maj. Hamburg, Perthes und Besser. 8 Gr.

Strahl, M., der Alp, sein Wesen und seine Heilung. gr. 8. Berlin, Th. Enslin. 1 Thlr. 6 Gr.

Unger, K., Beiträge zur Klinik der Chirurgie. 1r Theil. gr. 8. Leipzig, Vofs. 2 Thlr. 12 Gr.

Wagner, R., zur vergleichenden Physiologie des Blutes. Untersuchungen über Blutkörnchen, Blutbildung und Blutbahn, nebst Bemerkungen über Blutbewegung, Ernährung und Absonderung, mit besonderer Rücksicht auf C. F. Burdachs Physiologie. Bd. IV. mit Beiträgen von Joh. Müller. Mit 1 Kupfertafel. gr. 8. Leipzig, Vofs. 1 Thlr.

Wetzler, J. E., die Jod- und Bromhaltige Adelheits-Quelle zu Heilbrunn in Baiern. 8. Augsburg, Kollmann. br. 12 Gr.

Wunder, die, der Medicin, ohne Beihülfe des Arztes, oder die durch Thatsachen bewährte, ausleerende Heilmethode von Le Roy, Doctor der Chirurgie in Paris. 14te Aufl. Aus dem Franz. 8. Leipzig, F. Fleischer. br. n. 16 Gr.

Zeitschrift, medicinisch-chirurgische, für Landärzte und Chirurgen. Herausg. von F. A. Ott. 2r Bd. 4s Heft. 12. München, Franz. br. 12 Gr.

Ziller, G. Chr., praktische Beobachtungen und Erfahrungen über die Erkenntnifs und Heilung der chronischen Leberfäule des Rind- und Schaafviehes, nebst einem Anhange über die Traberkrankheit der Schaafe; für Thierärzte, Oekonomen und Landleute. gr. 8. Ilmenau, Voigt. geh. 4 Gr.

Zimmermann, K., Lehre des chirurgischen Verbandes, und dessen Verbesserungen. 10tes Heft. gr. 4. Leipzig, Köhler. n. 8 Gr.

In der Neuen Günterschen Buchhandlung (Fr. Günter) zu Glogau ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu bekommen:

## Handbuch der Geburtshülfe,

mit besonderer Berücksichtigung der in den Prüfungen über Geburtshülfe vorkommenden Gegenstände.

Ein Hülfs- und Repetir-Buch für Aerzte überhaupt, insbesondere aber für angehende Praktiker, Studierende der Medicin, und vorzüglich für solche, die sich zum geburtshülflichen Examen vorbereiten wollen. Nach Beer, Busch, Carus, Froriep, Jörg, Osiander, Siebold u. s. w. bearbeitet, und mit einem Anhange, enthaltend: „die beim mündlichen und schriftlichen Examen über Geburtshülfe vorkommenden Fragen", versehen von

Dr. Wilhelm Cohnstein.

Mit einer hysterographischen Tabelle und drei lithographirten Tafeln. 8. Preis: 1 Thlr. 20 Gr.

---

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin.

1339946

FIFTH LEVEL